

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

Article 56 des Statuts et du Règlement. — *Les opinions émises dans les Annales sont entièrement propres à leurs auteurs; la Société n'entend aucunement en assumer la responsabilité.*

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — PARIS

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832

RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Natura maxime miranda
in minimis.

ANNÉE 1910. — VOLUME LXXIX

PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, rue Serpente, 28

1910-1911




ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832

RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Natura maxime miranda
in minimis.

VOLUME LXXIX. — ANNÉE 1910

1er TRIMESTRE

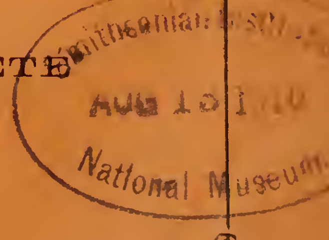
PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, rue Serpente, 28

JUILLET 1910





Les Annales paraissent trimestriellement.

Le Secrétaire-gérant : Ph. Grouvelle.

Librairie de la Société entomologique de France

Hôtel des Sociétés savantes, rue Serpente, 28

La Société dispose des ouvrages suivants : (Le premier prix est pour les membres de la Société, le deuxième, pour les personnes étrangères à la Société.)

Annales *de la Société entomologique de France*, années 1843 à 1846 et 1859 à 1890	12 et 15 fr.
Les années 1847, 1848, 1856 et 1858, dont il reste moins de 10 exemplaires	50 fr.
Annales (années 1891 à 1909)	25 et 30 fr.
Tables *générales alphabétiques et analytiques des Annales de la Société entomologique de France* (**1832-1860**), par A.-S. Paris	2 et 3 fr.
Tables *générales des Annales de* **1861** *à* **1880** *inclusivement*, par E. Lefèvre	10 et 12 fr.
Tables *générales des Annales de* **1881** *à* **1890** *inclusivement*, par E. Lefèvre	7 50 et 10 fr.
Bulletin (années 1895 à 1909), chaque	18 fr.
Bulletin (numéros isolés), chaque	1 et 1 fr.
Bulletin, comptes rendus du Congrès (1 ou plus. N^os^).	5 et 5 fr.
L'Abeille (série complète in-12, vol. 1 à 27)	150 et 175 fr.
L'Abeille (série in-12, la plupart des volumes) chacun	8 et 12 fr.
L'Abeille (série in-8°). Prix de l'abonnement par volume (port compris)	10 et 12 fr.
Faune *des Coléoptères du bassin de la Seine*, par L. Bedel :	
T. I (*Carnivora, Palpicornia*) épuisé	5 et 8 fr.
T. II (*Staphylinoidea*), par J. Sainte Claire Deville, 1er fasc., pp. 1-160 (1907, 1909)	3 et 4 fr.
T. V (*Phytophaga*)	8 et 10 fr.
T. VI (*Rhynchophora*)	8 et 10 fr.
Catalogue raisonné *des Coléoptères du Nord de l'Afrique*, par Louis Bedel, t. I, 1er fasc., pp. 1-208, in-8°, 1895-1902	10 et 12 fr.
Catalogue syn. et géogr. des Coléoptères de l'Anc. Monde : Europe et contrées limitrophes en Afrique et en Asie.	3 et 5 fr.
Catalogue étiquettes, pour collections	8 et 12 fr.
Catalogus Coleopterorum Europae et confinium	0 fr. 50
Id. avec Index (*Suppl. au Catalogus*)	1 fr. 25
Monographie de la famille des Eucnémides, par H. de Bonvouloir, in-8° avec 42 planches gravées	5 et 7 fr.
Monographie générale des Mylabres, 1872, 6 pl., dont 2 col. — pl. noires	8 et 10 fr.
— pl. coloriées	10 et 12 fr.
Étude sur les Malachides d'Europe et du bassin de la Méditerranée, par Peyron	4 et 5 fr.
Mylabrides d'Europe (*Monogr. des*), par de Marseul, 2 pl. :	
— noires	4 et 5 fr.
— coloriées	5 et 6 fr.
Téléphorides et Malthinides, par de Marseul, 1 pl. n.	4 et 5 fr.
Silphides (*Précis des genres et espèces des*), p. de Marseul.	3 et 4 fr.
Tableaux synoptiques des Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydménides, par Reitter (trad. E. Leprieur).	3 et 4 fr.
Nouveau Répertoire contenant les descriptions des espèces de l'Ancien Monde :	
Hydrocanthares, Palpicornes	3 et 4 fr.
Buprestides	1 et 2 fr.

(*Voir la suite, page 3 de la couverture.*)

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

RECHERCHES

SUR LA BIOLOGIE DES SYNAGRIS [HYMÉN.]

Évolution de l'instinct chez les Guêpes solitaires

par E. ROUBAUD

avec les planches 1, 2, 3 et 4.

Les *Synagris* sont des Guêpes solitaires de la tribu des Euménides qui habitent exclusivement l'Afrique, excepté la côte Nord et l'Égypte. Étroitement alliées aux *Rhynchium*, elles s'en distinguent par les palpes labiaux de trois articles seulement, la lèvre très longue, et les palpes maxillaires de 3, 4 ou 5 articles (1).

La systématique du groupe éclairée cependant par les travaux anciens de De Saussure est encore imparfaite. Mais les données biologiques que l'on possède à leur sujet sont encore infiniment plus fragmentaires. On sait que ces insectes élaborent des nidifications de terre à la manière ordinaire des Euménides, mais on connaît à peine leurs larves et encore moins leur mode de nutrition et leur histoire.

Pendant les loisirs de mon séjour au Moyen-Congo, comme membre de la Mission d'Études de la maladie du sommeil, j'ai cherché à combler dans la mesure du possible quelques-unes de ces lacunes. Ces Guêpes sont assez communes dans le Bas-Congo ; j'en ai rencontré trois espèces : *S. calida* L., *S. Sicheliana* Sauss., et la plus fréquente de toutes comme la plus remarquable, *S. cornuta* L. Ces trois espèces nidifient de préférence sur les toits ou sur les murs des habitations, en

(1) Je dois tous les détails bibliographiques, les renseignements sur la systématique, et la détermination précise des espèces qui font l'objet de cette étude, à mon ami M. R. du Buysson, dont la compétence et la parfaite obligeance n'ont cessé de m'être acquises. Je serais heureux de lui exprimer ici mes plus sincères remerciements.

toute saison, aussi bien en saison sèche (froide) qu'en saison des pluies (chaude). Il y avait donc à ma portée un matériel intéressant et relativement facile à suivre et à étudier au point de vue biologique. Puisqu'il s'agit d'Euménides, on pouvait s'attendre à un mode de vie peu différent de celui des autres Solitaires, à savoir un approvisionnement banal des nids, à l'aide des proies fraîches, paralysées, parmi lesquelles l'œuf est enclos, entièrement abandonné à lui-même. L'observation n'a pas tardé à me montrer que l'instinct chez ces Guêpes affecte une forme bien différente; qu'il est dans l'étendue du genre en pleine voie d'évolution vers un type supérieur, vers le mode d'élevage si parfaitement différent jusqu'ici, des Guêpes à vie sociale. Les *Synagris* constituent biologiquement le type intermédiaire idéal entre les deux types de Vespides solitaires et sociaux : je vais essayer de le faire ressortir en exposant les résultats de mes recherches sur les trois espèces congolaises. J'ai été assisté dans ce travail du zèle dévoué de mon aide à la Mission, M. Weiss; je tiens à lui exprimer ici dès l'abord tous mes sentiments de gratitude.

Synagris calida L.

Cette espèce est peu répandue à Brazzaville. Je n'ai rencontré d'elle qu'un nid de grande taille qui fut construit, sous le toit du laboratoire de la Mission d'Études de la maladie du sommeil, au mois de septembre. Recueilli en octobre, ce nid mesurait 12 cm. de long sur 8 cm. environ de largeur maxima. Il avait l'aspect d'une masse de terre irrégulière, sans forme appréciable, dont la surface était mamelonnée par un crépissage particulier, où se reconnaissaient les innombrables boulettes de terre que la fondatrice avait accumulées pour le construire. Ce nid comptait onze cellules, aux parois très épaisses, toutes murées et occupées par des nymphes jeunes, ou par des larves qui avaient déjà élaboré leur coque soyeuse et dévoré leurs provisions. Comme celui de toutes les *Synagris*, il était construit en un mélange d'argile jaune et de sable, pétris avec de la salive; suivant les habitudes des Euménides, il était probable que chaque loge avait été construite séparément et que le paquet de terre général n'était qu'un assemblage secondaire de cellules isolées. M. G. Vasse a rapporté du Mozambique au Muséum un jeune nid de cette espèce qui ne comprend encore que la première loge. C'est un nid légèrement conique de 5 cm. de haut sur 4 cm. de base maxima. L'extrémité apicale est occupée par un large orifice légèrement rejeté sur le côté. M. Chevalier en a également fait parvenir un de Krebedjé (Fort-Sibut), dans le Gribingui,

déjà achevé et assez âgé mais qui ne comprend que six loges dont tous les adultes sont sortis. Il mesure 7 cm. de long sur 5 cm. de large.

Je ne connaîtrais à peu près rien de cette Guêpe si dans l'une des loges murées du nid que j'ai pu rencontrer à Brazzaville, je n'avais trouvé, par hasard, une jeune larve morte et desséchée avec toute sa provision de chenilles. Tous les autres habitants des alvéoles étaient, soit des larves déjà âgées qui avaient dévoré leurs approvisionnements et filé leur coque, soit des nymphes. Les chenilles qui se trouvaient déposées à côté de la larve de la *Synagris* ont été reconnues par M. P. Chrétien pour des chenilles d'Hespérides. A la faveur de ces restes on peut définir les mœurs de la Guêpe : elle dépose dans les loges, au fur et à mesure de leur construction, un amas de chenilles rendues immobilisées et un œuf, puis mure l'orifice et ne prend plus aucun souci de sa progéniture : c'est un approvisionnement banal à la manière des autres Solitaires. M. Maindron [1] a d'ailleurs suivi en 1879 au Sénégal le mode d'approvisionnement de la *S. calida*. Il a vu l'insecte partir en chasse autour des petits buissons, foncer sur des chenilles, les saisir avec ses mandibules en les perçant de son aiguillon, puis les emporter et les enfouir au nombre de six en moyenne pour chaque cellule. Dans le nid de Brazzaville, ce nombre était beaucoup plus élevé. J'ai compté jusqu'à *quatorze* chenilles dans la même loge.

Plusieurs d'entre elles étaient parasitées par les larves d'une Tachinaire (*Tachina fallax* Meig. = *T. xanthaspis* Wiedm. = *Eutachina Wiennertzi* B. B.) [2], dont les pupes sorties de l'hôte se trouvaient dans le fond de la loge. Il est possible que la mort et la décomposition plus précoces des chenilles parasitées aient entraîné celle des autres avec celle de la *Synagris*; le parasitisme de la Tachinaire aurait alors étendu indirectement ses effets, non seulement aux chenilles des Hespérides, mais encore à la larve qui s'en nourrit : et l'on saisit alors ici, sur le fait, l'un des défauts de ce mode primitif d'éducation des larves.

Synagris Sicheliana Sauss.

Il n'en est plus de même chez la *Synagris Sicheliana* Sauss., dont l'instinct nourricier s'est perfectionné, comme on va le voir, d'une façon remarquable. Cette espèce, qui construit, loge par loge, des nids d'une architecture grossière ressemblant beaucoup à ceux de l'espèce

(1) *Monit. du Sénég. et Dép.* 15 avr. 1879 (communiqué par M. J. Künckel d'Herculais).

(2) Je dois cette détermination à l'obligeance de mon savant ami, M. le Dr J. Villeneuve.

précédente, est la plus répandue des *Synagris* à Brazzaville. Ce sont les mêmes masses de terre jaune dont la surface extérieure porte l'empreinte des boules de terre successives que la Guêpe a réunies pour édifier ses loges. Le nombre maximum des cellules que j'ai rencontrées dans un même nid ne dépasse pas huit, et l'ensemble est grossièrement ovoïde. La loge la plus récente est presque toujours ouverte et sert d'abri à la Guêpe fondatrice qui vient très souvent y mourir. Comme à l'ordinaire, les matériaux qui servent à la construction des nids sont prélevés dans les endroits humides, mêlés à la salive et transportés avec une ardeur très grande à l'emplacement choisi presque toujours sous les toits élevés des habitations.

Les loges initiales sont plus hautes que larges, vaguement coniques. Assez souvent il est fait usage de la terre des anciens nids qui sont alors rongés et attaqués tout autour des orifices. Mais je n'ai jamais observé qu'une *Synagris* vienne prélever ses matériaux aux dépens des nids récents et encore occupés.

Les dimensions moyennes des nids étaient de 8 à 9 cm. de long sur 7 cm. de large. La hauteur des loges est de 4,5 cm.

Association des nids. — Quelquefois les nids sont associés, juxtaposés plusieurs à la suite l'un de l'autre, de façon à former des bandes de terre de 20 à 25 cm. de long, même davantage suivant le nombre des nids individuels. On reconnaît leur nombre aux étranglements de la masse de terre qui marque la zone de contact de deux nids différents (planche 2). Y a-t-il alors association fortuite des nids d'âges différents, groupés par des adultes qui n'ont entre eux aucun lien d'origine; ou bien sont-ils élaborés par les femelles nées d'un même nid? Il est difficile de le savoir. *A priori* la chose ne paraît pas impossible et ce serait là le prélude d'un groupement colonial.

Élevage des larves. — Le 19 février, je découvre sous le toit d'une paillotte un nid à deux loges de cette *Synagris*. Le plus ancien, dont l'orifice muré par un tampon de terre, renferme une larve déjà avancée en âge, et une provision de six chenillles inertes dont une aux trois quarts dévorée. Dans la loge la plus récente, qui était gardée par la femelle, se trouvait isolé un œuf jaunâtre simplemen déposé dans le fond de la cellule. Le 22, un autre nid m'est signalé par les indigènes sur des cases de tirailleurs sénégalais.

Avec les plus grandes précautions, je le fais saisir. C'est une association de nids formant une bande qui mesure près de 30 cm. de longueur. Les adultes éclos avaient déjà pris leur vol, car ces nids sont anciens; on ne trouve plus dans deux des loges que deux femelles, vrai semblablement les fondatrices qui s'y sont retirées pour y mourir.

Seule la dernière loge à l'une des extrémités de l'association est gardée par une femelle vivante : j'y trouve un œuf occupant le fond de la cellule, et au-dessus de lui *cinq grosses chenilles* d'Hespérides.

Le 23 février, un troisième nid m'est apporté par un boy Bakongo qui l'a capturé sur sa case. Trois loges sont murées, qui renferment une jeune nymphe et deux larves dont la croissance est achevée. Une quatrième est ouverte où l'Euménide se tient en permanence, la tête menaçante tournée vers l'orifice. La Guêpe n'a pas abandonné son nid pendant le transport : en l'écartant je trouve dans la loge *dix* grosses chenilles d'Hespérides qui servent de provisions à une grosse larve *déjà parvenue aux trois quarts de sa taille.*

Le 27, deux nids me sont encore apportés avec les plus grandes précautions par des indigènes. L'un se compose de trois loges dont deux fermées, la troisième abrite une jeune larve avec une provision de huit chenilles. L'autre comprend cinq loges; dans la plus récente qui est gardée par la femelle se trouve un œuf sans approvisionnement; dans l'une des cellules voisines dont l'orifice est obturé, une larve de grande taille *est murée avec une provision de sept chenilles*, dont deux en partie dévorées.

A l'aide de ces données on peut écrire l'histoire de cette *Synagris*. La Guêpe pond un œuf dans sa cellule de terre, puis sans hâte, après l'avoir gardé pendant quelque temps, commence à amasser une petite provision de chenilles pour le moment de l'éclosion. Quand la larve a commencé à se nourrir, la *Synagris* continue son approvisionnement, mais d'une manière lente et mesurée, s'attachant seulement à fournir à sa larve une petite provision supérieure à ses besoins *du jour même*. C'est un *approvisionnement progressif*, au jour le jour, qui laisse à l'Euménide les loisirs nécessaires pour garder sa larve et surveiller sa croissance. Aucun fait de ce genre n'a encore été signalé dans l'histoire des Guêpes solitaires.

Quand la larve a acquis les trois quarts de sa taille, la Guêpe l'enclôt dans sa cellule avec une dernière provision. A ce moment cette larve est encore transparente et de couleur rose. En trois jours, elle a dévoré les chenilles qui sont à sa disposition, pris une teinte uniformément jaunâtre, et a perdu sa transparence par suite du développement abondant des réserves. Après trois jours de repos où elle reste inerte et immobile, elle tapisse les parois qui l'entourent d'une mince couche de soie qui laisse en dehors d'elle les résidus alimentaires, excréments de chenilles, calottes céphaliques et parties chitineuses qui n'ont pas été absorbées.

Il faut compter de 19 à 23 jours environ depuis le moment où la

larve tisse sa coque jusqu'à l'époque de l'éclosion. La nymphe proprement dite dure une douzaine de jours.

Ainsi, trois larves qui ont filé leur soie respectivement les 19, 22 et 23 février se sont transformées en nymphes les 1, 3 et 5 mars. L'éclosion a eu lieu les 10, 15 et 18 mars. La durée exacte de la nymphose a donc été de 10 jours pour la première, 12 jours pour la seconde, et 13 pour la troisième.

Les chenilles dont font choix les femelles pour la nourriture de leurs larves sont toutes des chenilles d'Hespérides de plusieurs espèces. Je n'ai pas assisté à la capture de la proie ni à son immobilisation. Certaines sont mâchonnées du côté de la tête et la plupart portent la trace de plusieurs coups d'aiguillon. Toujours est-il que ces chenilles sont plus complètement immobilisées que celles des Odynères de nos régions. Fabre fait observer que, pour ces espèces, les chenilles, bien que poignardées, ne restent pas immobiles et qu'elles écraseraient l'œuf dans leurs mouvements s'il était placé dans la masse des provisions : de là l'utilité du fil suspenseur qui rattache l'œuf au plafond de la cellule chez différentes espèces d'*Odynerus* et d'*Eumenes*. Ferton mentionne que dans les nids qu'il a observés les proies sont peut-être capables de filer une coque et de se transformer. Il est loin d'en être ainsi dans le cas des chenilles immobilisées par les *Synagris*, qui gisent à peu près inertes dans la cellule de terre et ne témoignent guère de leur vitalité persistante que par de légers mouvements des mandibules et de la tête.

L'œuf est déposé à côté d'elles, il n'est pas fixé à la paroi du nid par un filament suspenseur, bien que ce filament subsiste à l'une des extrémités de l'œuf. Il n'est pas non plus collé à la proie comme celui des Hyménoptères ravisseurs, *Bembex, Oxybelus, Ammophila, Pompilus,* etc. Il est déposé d'abord dans le fond de la cellule vide. Puis la femelle attend le moment de l'éclosion pour commencer à approvisionner. C'est donc bien la *méthode des Guêpes sociales*. Une Bembécine, la *Monedula punctata* procède un peu de la même manière, d'après M. Hudson (ex Bouvier, p. 26). Elle creuse un terrier, le ferme après y avoir déposé son œuf, puis attend l'éclosion de la jeune larve avant d'entreprendre l'approvisionnement. Mais, comme le fait observer Bouvier, il ne semble guère que ce procédé représente un progrès marqué dans l'évolution de l'instinct. La jeune Bembécine, à sa naissance, se trouve murée dans une cellule vide ; elle ne trouve pas à sa portée l'aliment dont elle a besoin dès l'éclosion : tout au plus peut-on concevoir la protection de l'œuf assurée par là contre l'invasion des Tachinaires. Le procédé de notre *Synagris* est beaucoup plus

perfectionné. La Guêpe ne mure pas sa cellule après la ponte : elle y reste elle-même et garde son œuf, la tête dirigée vers l'extérieur, empêchant ainsi l'accès des parasites; elle commence d'autre part à approvisionner assez tôt pour que la jeune larve, dès l'éclosion, soit assurée de trouver sa nourriture. L'approvisionnement qui a lieu ensuite, au fur et à mesure, permet à la *Synagris* de surveiller la croissance de son produit; c'est certainement un perfectionnement important apporté au mode d'éducation primitif des Guêpes solitaires. La larve ne sera murée dans sa loge abondamment garnie de chenilles, que lorsqu'elle sera déjà entrée dans une période de croissance active, ce qui garantira en quelque sorte un aboutissement favorable de son évolution.

Le mode d'approvisionnement banal dans lequel l'œuf est abandonné à lui-même au milieu d'une provende plus ou moins abondante, présente une défectuosité manifeste. Il peut arriver en effet, que les proies recueillies à une même époque dans une même localité soient déjà fortement parasitées par des entomophages. Dans ce cas, ces proies, qui sont en état de moindre résistance ne tardent pas à périr et à entrer en putréfaction, entraînant la mort de la larve qui doit s'en nourrir; ou bien les tissus ayant été dévorés en partie par les parasites, la masse alimentaire se trouve désormais en quantité insuffisante pour permettre la croissance complète de la jeune Guêpe. C'est ce qui s'est produit, on l'a vu, pour l'une au moins des larves de notre *Synagris calida*. Un semblable accident ne saurait arriver dans les nids de la *Synagris Sicheliana*, ou tout au moins n'aura-t-il pas une portée aussi grande, puisque la cellule n'est murée que tardivement. A cet égard, par conséquent, l'approvisionnement tardif et progressif constitue une amélioration indiscutable de l'instinct primitif. C'est une étape importante franchie dans l'évolution des habitudes héréditaires des Guêpes solitaires.

Synagris cornuta L.

Avec une troisième espèce de *Synagris*, la *S. cornuta*, nous allons trouver l'expression d'un sentiment maternel, infiniment plus affiné, d'un instinct nourricier beaucoup plus perfectionné encore. C'est le troisième terme de cette série qui va nous mener directement cette fois aux pratiques d'élevage si remarquables des Guêpes sociales.

Nidification. — Le nid de la *S. cornuta* est édifié par la femelle, à l'exemple de ce que nous avons vu pour les autres espèces, avec une terre jaune, mélange d'argile et de sable, prélevée au bord des ruis-

seaux dans les endroits humides et pétrie avec de la salive. Exceptionnellement l'argile choisie est de couleur grise. Comme à l'ordinaire, le mâle ne participe en aucune manière à l'édification du nid.

Les différentes loges sont, ici encore, construites séparément, mais à des époques qui peuvent varier bien davantage que pour les deux autres espèces, en raison, comme nous le verrons plus loin, du mode d'élevage particulier des larves. Le nid se compose d'un assemblage de loges qui ont été élaborées individuellement, mais l'architecture générale témoigne d'un talent incontestablement plus parfait que chez nos deux autres espèces. Le nid de la *S. cornuta* n'a guère été mentionné que par E. André (1895) qui le décrit d'une façon très sommaire. J'ai eu l'occasion d'observer au Congo des nidifications nombreuses de cette espèce, qui paraît plus fréquente que les précédentes et qui, de plus, construit à des endroits beaucoup plus accessibles sous les toits des paillottes, sur les murs protégés des habitations européennes, à une faible distance du sol. J'ai pu assister une fois à la construction d'un nid, directement sous mes yeux, sur le mur du Laboratoire, à $1^{m},50$ à peine au-dessus du sol.

La loge initiale affecte la forme d'une cellule ovalaire dont le fond est légèrement plus renflé que la partie qui porte l'orifice d'entrée. En général, il existe un court goulot d'accès plus ou moins déjeté latéralement pour faciliter l'entrée de la Guêpe fondatrice. L'importance de ce goulot est d'ailleurs variable. Lorsqu'il est bien développé, la loge peut prendre grossièrement l'aspect d'une coquille turbinée de Gastéropode (pl. 3, fig. 2). Souvent il fait défaut, et l'orifice se trouve alors à la partie supérieure de l'alvéole. Les dimensions de cette cellule sont, en moyenne, de 3 cm. de longueur sur 22 mill. dans la partie la plus large. La paroi de terre est ici beaucoup moins épaisse que chez les nids des autres *Synagris*. Il y a économie notable de matériaux, ce qui témoigne d'un talent de construction plus sûr et plus raffiné. Le crépissage de terre est orné extérieurement d'une infinité de plissements transversaux, parallèles, qui correspondent aux zones d'accroissements successives de la construction. De loin, l'ensemble offre l'aspect d'une petite corbeille en vannerie grossière.

L'édification de la loge s'effectue d'abord par le fond. La Guêpe sculpte son travail accumulant la terre d'une façon régulière suivant toute la largeur de l'alvéole; elle dépose ses matériaux, sur l'un des côtés, au contact du substratum, puis en procédant à reculons, répartit l'ensemble sur une même épaisseur selon le diamètre prévu de l'édifice. Elle apporte à ce travail un soin et une ardeur extrêmes, ne quittant sa besogne de maçonne et d'architecte que pour aller en hâte

quérir de nouveaux matériaux qu'elle recueille de préférence au même endroit. Deux ou trois jours sont nécessaires à la *Synagris* pour achever la construction de sa corbeille de terre. Alors la besogne est suspendue pendant un certain temps. La Guêpe pond dans sa cellule, et des occupations nouvelles de nourrice et de mère vont succéder à celles du travail de l'argile. Lorsque la larve, qui a pris naissance et et s'est développée dans la loge, a terminé sa croissance, l'insecte recouvre l'orifice d'un opercule de terre dont il emprunte souvent les matériaux aux parois du goulot d'entrée, de telle sorte que l'ouverture se trouve reportée à l'extrémité du grand axe de la loge.

La besogne accomplie, l'insecte retourne à ses travaux de construction, part à la recherche des matériaux favorables, et façonne une nouvelle loge latéralement à la précédente et sur le même type. Le nombre maximum des cellules diverses qui peuvent ainsi constituer l'ensemble d'un vieux nid, ne paraît pas dépasser 6, dans la moyenne, pour une seule femelle. Chaque fois qu'une nouvelle cellule est construite, elle est rattachée solidement aux précédentes, et un gâchis de terre comblant les intervalles vient masquer en partie l'individualité primitive de chacune des loges, et souvent aussi recouvrir les stries du crépissage fondamental. Jamais cependant l'englobement des cellules diverses n'est aussi complet et ne forme une masse aussi compacte que dans les nids des *Synagris* précédentes. L'aspect du nid est aussi bien différent.

La disposition des cellules, dans un nid âgé, et par suite, la forme générale de la construction, varient suivant l'orientation de l'ensemble.

Le plus souvent, les loges successives sont juxtaposées en série linéaire, le long du substratum sur un même rang. Le nid complet formé par cet assemblage affecte la forme d'une bandelette de terre, plus ou moins régulière et compacte, de 6,50 cm. environ de largeur pour ce nid à 4 loges sur 3,50 cm. de hauteur (pl. 3 fig. 3). Les différentes cellules ne sont le plus souvent reconnaissables que par leurs orifices murés ou non, qui se trouvent tous disposés du même côté. Ces nids *en bande* sont les plus réguliers et les plus parfaits. C'est dans leur construction que se révèle le mieux le talent de la *S. cornuta*, par rapport à celui des autres espèces. D'autres fois, les loges se trouvent placées les unes sur les autres, sur plusieurs rangs, les orifices tantôt sur la même face, tantôt disséminés au hasard. L'empâtement général qui recouvre les intervalles des loges, peut faire de l'ensemble un nid compact et amorphe. Toutefois, les dimensions de ces *nids compacts,* toujours plus réduits que celles des autres *Synagris*

pour un même nombre de loges, la minceur plus grande des parois, et les différences dans l'ornementation du crépissage extérieur, permettent aisément de les distinguer.

Orientation des nids. — L'orientation des orifices des cellules est variable, de même que celle du nid tout entier. La Guêpe sait modifier, légèrement, suivant les circonstances, la direction générale qu'il convient de donner à ses loges; elle adapte ses constructions aux conditions diverses où elles se trouvent placées.

Les nids en bande sont d'ordinaire disposés horizontalement si la largeur du substratum le permet; les ouvertures des loges occupent la partie tout à fait supérieure. D'autres fois, surtout lorsque le nid se trouve édifié sur une surface fortement inclinée, comme la face inférieure d'un toit, par exemple, les orifices sont portés un peu plus en dehors. La longueur du goulot d'accès et la position des orifices varient suivant l'inclinaison du substratum. Lorsque le nid est fixé à la face inférieure d'une paroi horizontale, l'entrée des loges regarde franchement vers le bas. (pl. 3, fig. 2), par suite du développement pris par le goulot d'accès. Il arrive quelquefois, quoique assez rarement, que la Guêpe nidifie en dehors des habitations, dans la brousse. Elle peut alors utiliser comme support de ses loges, les feuilles larges et solides de certaines plantes herbacées; mais elle a soin de dissimuler son nid à la face inférieure de la feuille, qui s'inclinant sous le faix lui forme un véritable toit. Lorsque le nid se trouve fixé sur une feuille étroite, dont la largeur n'excède guère les plus grandes dimensions d'une loge unique, l'orientation du nid change complètement. Les loges sont couchées suivant la largeur, et empilées les unes au-dessus des autres. On a encore par conséquent un nid en bande, mais orienté verticalement suivant la longueur du limbe, les orifices des cellules se trouvant placés latéralement. Ces faits dénotent de la part de la *Synagris cornuta* une certaine élasticité dans les manifestations de ses aptitudes constructrices, que nous n'avons point rencontrée chez nos deux autres *Synagris*.

Ponte et mode d'élevage de la larve. — Lorsque la *Synagris* a terminé la construction de sa cellule de terre, elle y pond un œuf blanchâtre, mesurant 6 mill. de longueur, et dont le chorion présente à l'une des extrémités, le rudiment d'un filament terminal; c'est le reste de ce fil suspenseur de l'œuf, qui, chez un grand nombre d'Euménides, rattache l'œuf aux parois de sa loge. L'œuf pondu, la femelle demeure au nid, la tête tournée vers l'orifice; on ne la voit faire que de loin en loin de courtes absences, sans doute pour aller à la recherche de sa nourriture; mais elle ne rapporte aucune proie, et n'entreprend

aucun approvisionnement pour son nid. Ce n'est que lorsque la larve est éclose, que la Guêpe commence à partir en chasse d'une manière plus active; elle va et vient incessamment, ne faisant au nid que des séjours très courts à des intervalles répétés. C'est ici que l'histoire de notre *Synagris* devient complètement différente, non seulement de celle des deux espèces précédentes, mais encore de toutes celles que l'on connaît relatives aux Euménides. En examinant des nids à plusieurs reprises, peu de temps après la rentrée de la femelle, qui jamais ne paraît apporter de proie vivante entre ses mandibules, je les trouvai constamment vides de provisions d'aucune sorte. Quels que soient son âge et son état de développement, la larve qui était couchée sur le dos dans le fond de sa cellule ne paraissait pas avoir de chenilles à sa disposition. Bien plus, on ne trouvait aucun reste d'un repas précédent, soit des calottes céphaliques de chenilles antérieurement dévorées, soit d'excréments évacués par les chenilles paralysées, comme on en observe toujours dans les loges des autres *Synagris*. Il fallait en conclure, que la *S. cornuta*, par une exception tout à fait remarquable aux habitudes des Guêpes solitaires, nourrissait sa larve au jour le jour, sans approvisionner, et sans doute d'une manière très spéciale.

En surveillant plus étroitement les allées et venues d'une de ces Guêpes, j'obtins enfin la clef du problème. Un nid d'accès facile, est examiné au moment où la *Synagris* mère vient de sortir d'une loge. J'examine soigneusement le contenu de la cellule et n'y découvre comme à l'ordinaire aucune trace de chenilles. La larve de la *Synagris* gît au fond de l'alvéole : je la saisis délicatement, à l'aide d'une pince, puis après avoir vérifié qu'elle ne porte sur elle aucune trace d'aliment, je la replace dans sa position normale. Une dizaine de minutes se passent lorsque la Guêpe revient d'un vol rapide et rentre dans son nid. J'attends quelques instants, puis je la force à quitter la place, et aperçois alors, déposé sur le thorax de la larve, à la face ventrale, et à proximité de la bouche, un petit amas alimentaire de couleur verte, de consistance semi-liquide, que la larve dévore avidement. En l'examinant de plus près, je reconnais que cette pâtée est entièrement constituée par le corps grossièrement malaxé d'une chenille.

La forme de l'instinct nourricier de l'Euménide se trouve ici complètement différente de ce qu'elle est restée chez les deux autres *Synagris*. La *S. cornuta nourrit sa larve au jour le jour d'une pâtée de chenilles broyées,* qu'elle dépose directement à portée de la bouche de sa progéniture, suivant la méthode bien connue des Guêpes sociales.

Ainsi nous ne retrouvons plus ici aucune trace de l'instinct d'approvisionnement primitif des Euménides. Par un saut brusque, nous sommes passés à un type d'éducation larvaire infiniment plus évolué, qui dénote, de la part de notre Solitaire, un souci maternel qui ne s'était révélé que sous une forme très fruste et primitive chez la *Synagris Sicheliana*.

La pâtée nutritive est déposée par la Guêpe mère à la face ventrale des segments thoraciques de la larve. Un léger mouvement de la tête est à peine nécessaire à celle-ci pour lui permettre d'entamer la nourriture. La larve est couchée sur le dos dans sa cellule, et la forme même de son corps dont la courbure (pl. 4, fig. 1) est plus accusée que celle des autres espèces de *Synagris*, est de nature à faciliter encore le contact de la bouche avec l'aliment.

La sollicitude de la *Synagris* mère pour son produit est très grande. Presque constamment elle part en chasse, quêtant les provisions que consommera immédiatement la larve. Pendant le jour, les heures de repos sont brèves, car la croissance de cette dernière est rapide et son appétit continuel. Aussi ne voit-on la femelle au nid que pendant de courts intervalles. Elle apporte la nourriture, la dépose à l'endroit utile, reste quelques instants occupée à soigner sa larve, l'abdomen dirigé vers le dehors, puis elle se retourne et quitte le nid à nouveau. Tandis qu'elle distribue la nourriture, on ne la voit pas manifester son agitation et son affairement par des battements d'ailes à la manière des *Icaria* ou des *Belonogaster* donnant la pâtée à leurs jeunes. Rien ne trahit à l'extérieur la nature des occupations de la *Synagris* lorsqu'elle pourvoit aux besoins alimentaires de sa larve. Les absences de la femelle, lorsque la larve est en pleine croissance, sont fréquentes mais durent peu. L'étendue de ses déplacements et le rayon de sa zone de chasse doivent donc être assez restreints. Pendant les rares moments de repos, et pendant la nuit, la Guêpe reste dans sa loge, gardant sa progéniture, la tête tournée vers le dehors.

Il serait intéressant de savoir comment la *Synagris* tue les chenilles qu'elle distribuera à sa larve ; ce qu'est devenu pour notre Solitaire, l'usage de l'aiguillon et la pratique ancienne de paralyser la proie. Je n'ai pas pu résoudre la question. Quant à la nature des chenilles dont elle fait usage, elle est difficile à déterminer avec exactitude d'après la pâtée alimentaire elle-même. Cependant, autant que j'en ai pu juger d'après la forme de certaines parties de la région anale, encore reconnaissables, et aussi d'après la couleur verte de l'ensemble, il semble bien qu'il s'agit ici encore des chenilles d'Hespérides, comme celles dont font choix les autres espèces.

Lorsque la femelle a jugé que la croissance de sa larve est terminée, elle mure avec de la terre l'orifice de la loge, et cessant dès lors de s'occuper de la prisonnière, songe immédiatement à la progéniture qui doit lui succéder. Elle reprend sa primitive besogne de maçonne et construit, à côté de la cellule murée, une nouvelle alvéole du même type que la précédente, qui lui est immédiatement accolée. Souvent un crépissage secondaire vient consolider l'ensemble, surtout lorsque les loges sont déjà nombreuses; il masque aussi l'individualité de chacune d'entre elles.

La nouvelle larve qui doit éclore dans cette nouvelle cellule est nourrie de la même manière. Pendant ce temps, la précédente, dans sa loge murée, après être restée quelques jours inactive, tapisse d'une mince couche de soie les parois de terre de sa loge et se transforme en nymphe.

Au moment où a lieu la fermeture de l'alvéole, et où, par suite, prend fin l'alimentation de la larve, celle-ci ne paraît pas avoir encore complètement renoncé à la nourriture : son appétit est loin d'être assouvi. Elle dévore avec avidité toutes les proies animales qu'on lui offre. Il faut supposer à l'Euménide mère un sens spécial qui la porte à suspendre elle-même lorsqu'il en est temps ses fonctions nourricières. Ce n'est pas tout au moins le besoin pressant de pondre un nouvel œuf qui lui fait hâter la mise en cellule de sa larve; nous verrons en effet dans un instant que, dans certaines circonstances, elle retarde elle-même la fermeture de l'alvéole et prolonge beaucoup plus longtemps l'élevage d'une seule larve. L'insecte est averti par une sensibilité très particulière du moment où il doit sevrer sa progéniture.

Dans les conditions ordinaires il faut près d'un mois à la *S. cornuta* pour élever sa larve depuis l'œuf jusqu'à l'occlusion de la loge qui la renferme. Ainsi, à Brazzaville, mon aide M. Weiss a pu constater la présence d'un œuf dans une loge nouvellement formée, le 29 octobre. Or, le 26 novembre seulement, la femelle commençait à obturer l'orifice de cette loge, ayant achevé d'alimenter sa larve. J'ignore la durée propre de l'évolution de l'œuf qu'il faudrait déduire de ce laps de temps pour connaître la durée exacte de la vie larvaire jusqu'à la fin de l'alimentation. Cette durée doit d'ailleurs varier beaucoup suivant l'abondance de la nourriture que reçoit la larve : on rencontre fréquemment des nids de quatre loges dont les trois premières sont encore mûrées toutes les trois, alors que la femelle a déjà entrepris l'élevage d'une quatrième larve. Aucune éclosion ne s'est encore produite; or, comme il faut compter une vingtaine de

jours depuis la fermeture de la cellule jusqu'à l'éclosion de l'adulte, ceci laisse à penser que la croissance larvaire a été dans ce cas très rapide, puisque trois élevages de larves ont pu se succéder avant la fin de cette période.

D'autre part, j'ai suivi au laboratoire de la Mission d'Études à Brazzaville, la destinée d'un nid qui fut commencé sous mes yeux au début du mois de juillet. Ce nid, qui fut édifié par une jeune femelle, demeura réduit à une seule loge jusqu'au 20 octobre, époque à laquelle la femelle se décida à murer la larve et à entreprendre l'édification de la loge suivante. Pendant plus de trois mois l'Euménide resta donc occupée à nourrir et à soigner la même larve. Je la voyais fréquemment sur son nid, s'assurant de la solidité de la loge, inspectant les alentours, manifestement tourmentée par le besoin de murer l'ancienne et d'en construire une autre pour entreprendre une nouvelle ponte. J'eus l'explication de la longueur exceptionnelle de cet unique élevage, un peu plus tard; le 26 novembre j'ouvris la cellule maintenant fermée, et trouvai la place de la nymphe occupée par un Ichneumonide parasite. La croissance ralentie de la *Synagris* infectée s'expliquait aisément. Il faut conclure de ces faits que la *S. cornuta* possède la faculté de régler elle-même sa ponte, tout au moins de la retarder d'une façon sensible, au profit de la larve qu'elle nourrit et qu'elle soigne. Elle se consacre tout entière à celle-ci et ne l'abandonne à elle-même, malgré la lenteur possible de son évolution, que lorsqu'elle a reconnu pouvoir désormais la priver de ses services. Dans ce cas particulier, le retard apporté par le parasite, à l'évolution de la première larve, s'est trouvé fatal à toute la progéniture ultérieure. La *Synagris* mère, après avoir enfin muré l'alvéole, commença l'édification de sa seconde loge, près de trois mois et demi après l'ancienne. Après une journée de travail, elle disparut et ne revint plus. Il est vraisemblable qu'elle périt accidentellement et avec elle toute sa lignée future : c'est là une résultante indirecte de l'action exercée par l'Icheunomide parasite sur la première larve, qui employa inutilement à son service la majeure partie de la vie de la femelle. On peut supposer, il est vrai, que celle-ci, avertie de la présence du parasite, a pu prendre la résolution d'entreprendre ailleurs un nouveau nid, mais la construction commencée de la loge rend cette hypothèse peu plausible.

La durée de la nymphose de la *S. cornuta* est approximativement d'une quinzaine de jours. Une cellule qui fut murée le 13 décembre, fournit un adulte le 5 janvier après vingt-trois jours. Il faut déduire de ce temps celui qui est nécessaire à la larve pour filer sa coque et

se transformer en nymphe, et qu'on peut évaluer à une semaine environ. Pour sortir de sa prison de terre, la *Synagris* adulte humecte, comme à l'ordinaire, avec sa salive, l'opercule de terre qui l'emprisonne, et celui-ci, qui se ramollit aussitôt par imbibition, cède immédiatement sous la poussée de la Guêpe captive.

Les mâles. — Suivant en cela les habitudes des autres Hyménoptères, les mâles de *Synagris cornuta* ne prennent aucune part à l'édification ou à la protection du nid, ni à l'élevage des jeunes, malgré l'armure menaçante dont s'ornent leurs mandibules. Cependant ils ne restent pas complètement étrangers à ce qui s'y passe, ils les surveillent et les visitent d'une façon quotidienne. Sous le toit d'une paillotte de Brazzaville, nous avions observé, M. Weiss et moi, l'existence de plusieurs nids de *Synagris* fixés en des endroits différents et assez difficiles à découvrir pour nécessiter des recherches de quelques instants malgré des points de repère. Un jour, je remarquai un gros mâle de cette espèce qui d'un vol lent et raisonné venait successivement les examiner l'un après l'autre, se dirigeant avec sûreté et sans aucune hésitation vers chacun d'eux, comme s'il en connaissait depuis longtemps la place exacte. Il se posait un instant sur le nid, dédaignant les cellules ouvertes pour palper et examiner de préférence les loges encore murées qui renfermaient des nymphes. Manifestement ce mâle venait surveiller l'éclosion des jeunes femelles et la connaissance exacte qu'il avait de la distribution des nids, porte à croire qu'il était issu de l'un d'entre eux et qu'il revenait fréquemment vers les lieux qui l'avaient vu naître. Sur mon conseil, M. Weiss s'empara de ce mâle et lui enleva pour le reconnaître l'extrémité du tarse postérieur gauche. Puis il le remit en liberté. Les premiers jours l'insecte, sans doute effrayé, ne reparut pas. Mais la semaine suivante, il fut à nouveau capturé au moment où il revenait passer son inspection habituelle. On peut donc dire, et c'est là encore un caractère qui distingue tout au moins cette espèce des autres Euménides, que les mâles de la *Synagris cornuta* ne restent pas indifférents au travail des femelles, et qu'ils connaissent dans des territoires déterminés tous les nids qui s'y rencontrent, qu'ils les fréquentent régulièrement pour s'emparer sans doute des femelles à leur éclosion. En dehors de ces courtes apparitions on ne les voit jamais au nid; ils errent à leur profit en dehors des habitations dans la brousse et ne se construisent aucun abri.

Lorsque deux mâles se rencontrent sur un même nid, ils s'attaquent les pinces ouvertes, se repoussent à l'aide de leurs grosses pinces et cherchent à s'écarter réciproquement. Le premier occupant conserve d'ordinaire l'avantage. C'est à cela surtout que semblent servir ces

pinces menaçantes qui sont développées sur les mandibules, à la manière de celles des cerfs-volants.

Ce sont là plutôt des attributs que des organes réels d'attaque et de défense développés par la sélection sexuelle, qui facilitent à ceux qui les possèdent l'autorité sur les nids, et par suite la possession des jeunes femelles. Il est probable aussi qu'ils jouent un rôle pendant l'accouplement. Rien n'est plus variable d'ailleurs suivant les individus élevés dans le même nid que les dimensions et la forme de ces grosses pinces. Certains mâles en sont complètement dépourvus; d'autres en possèdent qui sont étroites, courtes, mais très acérées; chez d'autres enfin, elles atteignent des dimensions excessives et sont pourvues d'un denticule mousse vers le milieu : il s'agit là manifestement d'un attribut sexuel non fixé encore, et sur lequel plane, dans des limites d'une étendue intéressante, le phénomène mystérieux de la variation.

Il est bon de remarquer que ce groupe de *Synagris*, très nettement différencié des autres en raison de la forme des mandibules des mâles, s'en distingue aussi complètement par ces caractères biologiques. Il est infiniment probable que le mode d'élevage des larves, à la becquée, que nous a montré la *S. cornuta* se retrouve chez les autres espèces du même groupe. M. R. Du Buysson (1909) a tout récemment fait connaître un nid de *S. Didieri*, nouvelle espèce du Congo, qui appartient au groupe des *S. cornuta* L. et *Proserpina* Grib. Or, cette nidification est absolument semblable à celle de *S. cornuta*; dans une des loges, M. Didier a extrait une larve qui était isolée dans sa cellule sans aucun débris de chenilles d'approvisionnement autour d'elle, comme on en trouve toujours chez les formes qui ne nourrissent pas leurs larves à la becquée. On peut affirmer, à mon sens, et sans hésiter, que cette espèce est biologiquement aussi du même groupe que la *S. cornuta* L.

Évolution de l'instinct chez les Guêpes solitaires.

L'histoire biologique des *Synagris* nous permet de voir, dans l'étendue d'un même genre, l'instinct évoluer de l'approvisionnement global en masse du type ordinaire des Euménides, vers l'approvisionnement continu et l'élevage au jour le jour des Guêpes qui vivent en colonies. On trouve réunies d'une façon curieuse chez un même type de Guêpes, les principales étapes qui conduisent de l'instinct primitif des Solitaires à celui beaucoup plus perfectionné des Guêpes sociales.

En raison des faits que nous venons d'exposer, on ne saurait penser que l'habitude de nourrir les larves au jour le jour, de proies broyées,

dont sont coutumières les Guêpes sociales, puisse représenter un mode d'approvisionnement primitif propre aux Guêpes qui ne savent pas encore faire usage de l'aiguillon pour paralyser leurs proies.

C'est manifestement au contraire une forme modifiée de l'instinct d'approvisionnement des Guêpes paralysantes, qui s'est substituée complètement à ces habitudes ancestrales en même temps que se développaient davantage l'attachement maternel et le souci de la progéniture. Nous arrivons ici à une conception un peu différente de celle de Bouvier (1901), qui considère au point de vue des habitudes les Guêpes sociales et les Guêpes solitaires comme se rattachant à une souche commune, la *Monedula punctata* qui tue ses proies sans les paralyser, et en approvisionne son nid au jour le jour d'une façon continue. De là, les habitudes des Vespides auraient évolué dans deux directions différentes : les Sociales conservant en les modifiant un peu ces habitudes de meurtre de la proie et d'approvisionnement continu; les Solitaires, acquérant au contraire, avec la propriété de paralyser leurs victimes, la possibilité de l'approvisionnement en masse. L'évolution de l'instinct des *Synagris* que nous pouvons suivre dans le genre lui-même, entraîne des conceptions différentes pour ce qui concerne les Vespides. L'alimentation à la becquée des jeunes à l'aide des proies broyées, représente le terme extrême d'une évolution de l'instinct nourricier dont la forme initiale n'est autre qu'un approvisionnement ralenti, progressif et continu de proies paralysées, qui permet à la Guêpe mère de surveiller elle-même la croissance de sa progéniture.

On peut voir, dans le mode d'éducation larvaire si parfait de la *S. cornuta,* le trait d'union direct qui réunit aux Guêpes solitaires les Guêpes sociales; il suffit, pour atteindre au degré d'évolution définitif de ces dernières, de voir se développer les tendances coloniales chez des Guêpes solitaires à approvisionnement continu, nourrissant leurs jeunes à la becquée. Or nous avons déjà signalé chez la *Synagris Sicheliana,* des associations de nids, que l'on retrouve aussi, fréquemment, chez la *S. cornuta.* On peut voir dans ces groupements, le prélude d'associations coloniales comme divers auteurs en ont observé chez les *Polistes* par exemple (Marchal 1900, Ferton 1901). Il est difficile de dire si ces associations sont purement et entièrement dues au hasard, si les différents nids groupés sont façonnés par des individus étrangers les uns aux autres, ou si ce ne sont pas plutôt des individus émanés d'un même nid qui édifient leurs loges au voisinage de celui qui leur a donné naissance. Si cette dernière hypothèse n'a pas encore pu être directement vérifiée, elle a au moins à son actif une part très grosse de vraisemblance ; on peut faire appel en sa faveur à cet instinct

de la connaissance des lieux qui pousse les mâles de la *S. cornuta*, par exemple, à revenir fréquemment aux mêmes nids et à les surveiller étroitement : on peut se demander pourquoi il n'en serait pas de même pour les femelles et si celles-ci ne possèdent pas quelques tendances à construire, de préférence, au voisinage du nid qui les a vues naître : nous pensons fermement qu'il en est ainsi et que certaines de ces associations peuvent être interprétées comme un premier degré, de l'évolution de l'instinct des Solitaires vers celui des Guêpes à vie sociale.

Les parasites des Synagris.

Les nids de *Synagris* peuvent être envahis par des insectes divers, les uns, simples commensaux qui utilisent les alvéoles toutes faites des anciens nids pour y élever à leur tour leurs jeunes, les autres, véritables ennemis, qui recherchent les larves des *Synagris* pour en faire leur proie.

Les commensaux habituels des nids de *Synagris* sont tantôt des Mellifères solitaires des genres *Megachile, Osmia*, etc., tantôt des Pompilides. La plupart des vieux nids sont occupés par ces Hyménoptères, tantôt isolés, tantôt réunis dans le même nid. Parfois, la nidification des Pompilides s'effectue elle-même sur les alvéoles anciennement occupées déjà par des Mellifères.

L'un des parasites les plus redoutables des *Synagris* est un Ichneumonide, l'*Osprynchotus flavipes* Brullé. Cet insecte présente une répartition géographique africaine assez étendue. La collection du Muséum en possède de Dakar, de la Casamance, du Mozambique, de l'Afrique orientale anglaise, du Gabon-Congo, du bassin du Zambèze.

Les larves de cet Ichneumonide (pl. 4, fig. 2) parasitent celles de plusieurs espèces de *Synagris*, j'en ai obtenu de *Synagris cornuta* et de *S. Sicheliana*; il est probable qu'elles s'attaquent à toutes les espèces. Nous avons signalé précédemment les troubles apportés au développement de toute la progéniture ultérieure de la Guêpe par le parasitisme de l'*Osprynchotus* chez la première larve d'un nid de *S. cornuta*. Le retard énorme survenu, dans l'évolution de la larve parasitée, a empêché l'élaboration de loges nouvelles et interdit à la Guêpe mère qui s'était entièrement consacrée à son produit voué fatalement à la mort, l'élevage de nouvelles larves qui peut-être eussent échappé au parasite.

Ainsi, la perfection même de cet instinct maternel si évolué des *Synagris* du groupe de la *cornuta*, se trouve ici étendre d'une façon

désastreuse pour tout le nid l'influence néfaste d'un cas de parasitisme isolé.

L'instinct pourtant si parfait des *Synagris cornuta* se trouve, à cet égard au moins, en infériorité vis-à-vis de celui des autres espèces qui ne suivent pas l'élevage au jour le jour des larves d'une manière aussi complète et aussi exclusive; mais l'approvisionnement banal, l'enfouissement aveugle de l'œuf au milieu d'un monceau de victuailles, sans surveillance aucune de la part de la mère, présente lui aussi, on l'a vu, d'autres désavantages; c'est un parasitisme indirect qui ici encore va étendre ses effets d'une manière imprévue : les chenilles d'approvisionnement pourront être envahies par des Tachinaires, et par suite impropres à la nutrition de la larve de la *Synagris* qui est condamnée à périr malgré l'amas trompeur des provisions qui l'entourent.

Un autre parasite, moins fréquent celui-là, et qui n'a encore été observé jusqu'à présent que dans les nids de *S. cornuta,* est un magnifique Rhipiphoride qui, lui aussi, est un ennemi mortel des larves de cette Guêpe. J'ignore encore à quel moment il pénètre dans la loge et commence à s'attaquer à sa proie : il est probable qu'il attend le moment où la Guêpe mure son alvéole et ne se repaît de son hôte que lorsque celui-ci a cessé d'avoir recours aux soins maternels.

Enfin les adultes eux-mêmes peuvent être parasités par des larves de Chalcidides. J'observais à Brazzaville, depuis plus de trois mois, une femelle de *Synagris cornuta*, d'un nid à une seule loge, qui restait dans son nid sans parvenir à pondre, lorsqu'un jour je vis sortir de l'extrémité abdominale de cette Guêpe qui faisait saillie hors du nid une petite larve blanche et agile. Quelques instants après une nouvelle larve fit son apparition et comme la précédente se laissa choir à terre. Capturant alors la *Synagris,* je pus reconnaître à la dissection que toute la cavité générale était encore envahie par de petites larves semblables aux premières, qui s'apprêtaient à sortir sans doute en perforant la membrane d'articulation des segments terminaux. Ces larves (pl. 4, fig. 3) sont caractérisées par la présence de quatre fausses pattes rétractiles aux segments v, vi, vii, viii du corps. Je ne suis par parvenu à en connaître les adultes. Elles se sont transformées en nymphes dans un petit cocon peu de temps après leur issue du corps de l'hôte, mais ces nymphes ne sont pas parvenues à l'éclosion.

Un fait intéressant à noter est la stérilité de la Guêpe parasitée. Elle s'est montrée incapable de pondre, et la dissection m'a montré que les ovaires étaient en effet restés à un état d'immaturité complet. C'est un cas très net de *castration parasitaire.*

Il existe sans doute encore bien d'autres parasites des *Synagris* et

l'on peut attendre de leur biologie des données fort intéressantes. C'est une étude à peine ébauchée qu'il serait désirable de reprendre, comme aussi de préciser l'histoire des différentes espèces de ces Guêpes : la courte étude que j'ai pu faire pendant mon séjour au Congo me laisse à cet égard à espérer pour l'avenir un champ considérable de découvertes. Je serais heureux d'avoir aiguillé dans cette direction les efforts des biologistes africains.

Index bibliographique.

ANDRÉ (E.). — Sur quelques Vespides africains nouveaux ou peu connus, *Revue d'Entomologie,* XIV, 1895, p. 352.

BOUVIER (E.-L.). — Les habitudes des *Bembex* (monographie biologique), *Année Psychologique*, 1900.

BUYSSON (R. DU). — Monographie des Guêpes ou *Vespa, Bull. Soc. entom. de France*, LXXII, 1903.

ID. — Hyménoptères nouveaux, *Revue d'Entomologie,* 1909, pp. 207-219

DALLA TORRE (C. G. DE). — Catalogus Hymenopterorum, Vol. IX.

FABRE (J.-H.). — Nouveaux souvenirs entomologiques, 2e Série. Paris, 1882.

FERTON (CH.). — Notes détachées sur l'instinct des Hyménoptères Mellifères et ravisseurs, 1re série, *Ann. Soc. entom. Fr.*, LXX, 1901.

ID. — Notes détachées sur l'instinct des Hyménoptères Mellifères et ravisseurs, 2e série, *Ann. Soc. ent. Fr.*, LXXI, 1902.

LATREILLE. — Hist. naturelle Crust. et Insectes, 1802, III.

MAINDRON (M.). — *Moniteur du Sénégal et Dépendances*, 15 avril, 1879.

MARCHAL (P.). — Observations sur les *Polistes*, *Bull. Soc. zool. Fr.*, XXI, p. 15-21, 1896.

ROUBAUD (E.). — Recherches sur la Biologie des Guêpes solitaires d'Afrique du genre *Synagris, Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, n° 16, 1908, p. 696.

SAUSSURE (H. DE). — Mélanges hyménoptérologiques, *Mémoires Soc. Phys. et Hist. nat. Genève*, XVII, 1863.

ID. — Étude Fam. Vespides, I, Euménides, 1852.

Explication des planches.

Planche 1.

Fig. 1. — Nidification de la *Synagris Sicheliana* Sauss.; nid à cinq loges. Brazzaville (*E. Roubaud*).

2. — Nidification de la *S. calida* L. Mozambique, Guengère (*G. Vasse, 1906,* Muséum de Paris).

3. — Nidification de la *S. Sicheliana* Sauss.; nid à trois loges. Brazzaville (*E. Roubaud*).

4. — Nidification de la *S. calida* L. Congo français, Fort Sibut, Krébédjé (*A. Chevalier*, Mission Chari-Tchad, Muséum de Paris.)

Planche 2.

Nidifications associées de *S. Sicheliana* Sauss.; trois nids. Brazzaville (*E. Roubaud* et *A. Weiss*).

Planche 3.

Fig. 1. — Nidification de la *S. cornuta* L.; nid à trois loges, dont le ciment d'union a été en partie détruit par des commensaux ultérieurs.

2. — Loge initiale de la *S. cornuta* L. Congo, forêt des Ababouas, bassin du Roubi (Mission *du Bourg de Bozas, L. Didier, 1903,* Muséum de Paris).

3. — Nid en bande à quatre loges, de la même. Brazzaville (*E. Roubaud*).

4. — Nid complet, à loges superposées, de la même. Brazzaville (*E. Roubaud*).

Planche 4.

Fig. 1. — Larve âgée de la *S. cornuta* L. et sa pâtée alimentaire, $\times$ 5.

2. — Larve de l'*Osprynchotus flavipes* Brull., $\times$ 5.

3. — Larve du Chalcidide parasite de la *S. cornuta* L.

4. — Larve de la *S. calida* L., $\times$ 5.

5. — Œuf de la *S. calida* L., $\times$ 5.

VOYAGE DE M. MAURICE DE ROTHSCHILD
EN ÉTHIOPIE ET DANS L'AFRIQUE ORIENTALE
[1904-1906]

DIPTÈRES NOUVEAUX

par Th. Becker.

Odontomyia azurea, n. sp. ♂.

Un seul individu de l'Éthiopie méridionale : lac Marguerite, mai 1905.

♂. *Azurea, caput thorace latius; facie flavo-fusca, antennis nigris. Segmenta abdominis azurei secundum, tertium et quartum maculis lateralibus flavo-griseis, quintum fascia apicali grisea; venter flavo-griseus. Pedes nigri. Alae hyalinae, basi nigro-fuscae.* — Long. corp. : 10,5 mill.; lat. capitis : 4,75 mill.

Oncodes clavatus, n. sp. ♂.

Un individu de l'Afrique orientale anglaise : sud du lac Rodolphe.

♂. *Flavus nitidus; thorax nigro-tristriatus, halteribus squamisque sordide albis, fusco limbatis. Caput fuscum, antennis nigris. Abdomen in omnibus segmentis in medio maculis tribus fuscis separatis vel unitis; ventre flavo, marginibus anterioribus fuscis. Pedes flavo-fusci, femorum basi tarsisque nigricantibus; tibiis posticis valde clavatis. Alae albido-flavescentes, venis fuscis.* — Long. corp. : 6,5 mill.

Neoitamus armatus, n. sp. ♂ ♀.

Deux individus de l'Afrique orientale anglaise : Voï, 1906.

♂. *Niger; thorax polline griseo-flavido tectus, vitta intermedia et maculis tribus lateralibus atris; fronte et facie griseis, mystace pilis albis nigrisque mixto, frontis et antennarum pilis maxima ex parte nigris. Abdomen griseum, maculis magnis nigro-brunneis, setis aliquot distinctioribus pallidis in lateribus segmenti quinti; sextum segmentum diminuatum, hypopygium magnum, clavatum. Pedes badii, femoribus nigro-striatis, posticis subtus breviter sed dense albido-pilosis; tibiis apice infuscatis, intermediis spina nigra valida obtusa laterali armatis; tarsis, metatarso excepto, nigris, ultimis duobus articulis*

anticis albidis, apice nigro. Alae hyalinae, apice grisescentes. — Long. corp. : 16,5 mill.

♀. *Sexto, septimo et octavo abdominis segmentis cum terebra nigro-nitidis, elongatis; pedes simplices.* — Long. corp. : 17,5 mill.

Protophanes nigrotinctus, n. sp. ♂.

Un individu, qui, par le troisième article des antennes mince et allongé doit prendre place dans ce genre, dont on ne connaissait jusqu'à présent qu'un seul représentant en Afrique : *Pr. costalis* v. d. Wulp, *Trans. Ent. Soc. Lond.* (1899), 81.

♂. *Niger; thorax polline griseo-flavo tectus, vitta intermedia et maculis tribus lateralibus fusco-nigris, pilis longioribus nigris in una serie usque ad humeros; fronte fusca, nigro-pilosa, facie griseo-flava; antennis nigris, tertio articulo longo et aeque lato, duobus primis articulis nigro-pilosis; mystace nigro, subtus flavo; barba flava. Abdomen nigro-fuscum, parum grisescens, parce nigro-piloso; hypopygio nigro-nitido, maxima ex parte nigro-piloso. Pedes nigri picei, femoribus tibiisque anticis pilis longioribus flavis, tibiis tarsisque reliquis nigro-pilosis et setosis. Alae fere hyalinae, apice et margine anteriore ac posteriore distincte nigrescentibus.* — Long. corp. : 13 mill.

Neolaparus (Laparus) lugubris, n. sp. ♀.

Un individu de l'Afrique orientale anglaise : Voï, 1906. Par sa couleur sombre, il se rapproche de *Lap. funestus* Lw. Dipterenf. S.-Afrika, 64, 136, (1860) et de *Lap. limbithorax* Macq., Dipt. exot., Suppl., I, 60, 34 (1846).

Thorax scutellumque atra, limbo laterali flavo; caput nigrum, setis mystacinis concoloribus, antennis fuscis. Abdomen nigro-coeruleum, nitidum. Pedes toti nigri. Alae concolores. — Long. corp. : 21 mill.; alar. : 19 mill.

Bombylius rufo-antennatus, n. sp. ♂ ♀.

Deux individus de l'Afrique orientale anglaise : Voï, 1906.

♂ ♀. *Caput cum antennis palpisque testaceum, pilis flavis nigrisque mixtis; pili in supero occipitis margine breves; rostro nigro; stylo in antennarum apice nigro, brevi, obtuso. Thorax scutellumque nigra, opaca, longe et flavo-pilosa, nigro-setosa; halteribus pallidis. Abdomen nigrum flavo-pilosum, marginibus segmentorum pilis nigris. Pedes testacei, setis nigris. Alae subhyalinae, basi mediocriter infuscatae,*

punctis duobus brunneis sub basi areolae discoidalis. — Long. corp. : 9 mill.

Bombylius terminatus, n. sp. ♂.

Un individu de l'Afrique orientale anglaise : Nairobi, août 1906.

♂. *Niger, fusco hirsutus; vertice, fronte, duobus antennarum nigrarum articulis et mystacis lateribus pilis nigris. Abdomen segmentis setis lateralibus perlongis nigris vestitum. Pedes lutei. Alae parte basali nigro-brunneo tinctae.* — Long. corp. sine rostro : 9,5 mill.

Thereva seminitida, n. sp. ♀.

Un individu de l'Afrique orientale anglaise : Escarpment, septembre 1905, bien caractérisé par la couleur de l'abdomen.

♀. *Nigra; thorace polline brunneo tecto, pilis flavis adcumbentibus et pilis longioribus nigris erectis. Frons brunnea, callis minutis, aegre perspiciendis; antennis nigris, grisescentibus, nigro-pilosis. Abdomen nigrum nitidum, apice rufum, segmentis postice flavo marginatis, pilis nigris erectis; halteribus nigris. Pedes rufi, femoribus tarsorumque articulis ultimis nigro-fuscis. Alae infuscatae.* — Long. corp. : 8,5 mill.

Elaphropeza antennata, n. sp. ♂.

Un individu d'Éthiopie méridionale : Karssa, 28 mars 1904 (dans l'alcool, tube n° 1).

Remarquable par sa couleur pâle et voisine de *El. fulvithorax* Wulp, *Természetr. Füzet.*, XX, 138, 7 (1897), de Ceylan, mais cette espèce a l'écusson jaune et diffère par les soies des tibias postérieurs.

♂. *Thorax luteus, nitidus, pubescentia tenuissima alba; scutello cum metanoto nigris, setis duabus pallidis. Caput flavum, fronte cum occipite griseis; antennis flavis, tertio articulo infuscato et elongato, seta nigra longissima, crassa; palpis halteribusque pallidis. Abdomen fuscum, basi pro parte flavescente, hypopygio nigro nitido. Pedes lutei, tibiis posticis simplicibus. Alae cum nervis pallide flavae, nervis lenissime curvatae.* — Long. corp. : 1,5 mill.

Drapetis flavicollis, n. sp. ♂ ♀.

Trois individus d'Éthiopie méridionale : Tchafianani, 18 août 1904 (dans l'alcool, tube n° 23).

Voisine de *Dr. ciliatocosta* Bezzi, *Ann. Mus. Nat. Hungar.*, II, 355 (1904), de la région Indo-Australienne, mais différente par les ailes; voisine aussi de *Dr. flavida* Willist., *Trans. Ent. Soc. London* (1896), 308, qui diffère par une soie courbe aux tibias postérieurs et par ses fémurs antérieurs épaissis.

♂ ♀. *Thorax luteus nitidus, pubescentia tenuissima alba; scutello cum metanoto nigris, setis duabus pallidis. Caput flavum, fronte cum occipite griseis; antennis flavis; tertio articulo brevi, apice infuscato, seta longa tenui; palpis halteribusque pallidis. Abdomen elongatum flavum, segmentis mediis supra infuscatis; hypopygio flavo nitido, lamellarum apice infuscato. Pedes lutei, ultimo tarsorum articulo infuscato, tibiis posticis simplicibus. Alae flavescentes, margine antico setulis longiusculis non pectinato, quarto nervo in basi evanescente, tertio et quarto fere parallelis.* — Long. corp. : 1,5 mill.

Hilara lucidifrons, n. sp. ♂ ♀.

Plusieurs individus d'Éthiopie méridionale : Laga Hardine, 22 avril 1904.

♂ ♀. *Nigra nitida, lenissime nigro-pilosa, pleuris griseis; occipite atro opaco, fronte nitida, antennis, palpis halteribusque nigris. Abdomen nigro-piceum, nitidum, subtus basi pallidum. Pedes lutei, tibiis basi excepta cum tarsis totis nigris; metatarso antico incrassato, tibiis anticis et mediis cum tarsis anticis nigro pilosis. Alae infuscatae.* — Long. corp. : 2,5 mill.

Rhamphomyia empidiformis, n. sp. ♀.

Un individu d'Éthiopie méridionale : Sédène, août.

♀. *Tota nigro-grisea opaca, nigro-hirsuta; haustello capite duplo longiore; halteribus nigris. Pedes nigri, aequaliter nigro pilosi. Alae albescentes, nervis pallidis, stigmate obsoleto; cellula discoidali in basalem alae partem retracta.* — Long. corp. : 3 mill.

Asarcina angustata, n. sp. ♂ ♀.

Deux individus de l'Afrique orientale anglaise : Voï et Nairobi, août 1906.

♂ ♀. *Flava; capite longe conice producto; antennarum articuli primus et secundus longitudine subaequales, tertius luteus, supra infuscatus; facies carinata, omnino lutea, vitta nigra nulla; oculi maris*

in fronte approximati, non linea cohaerentes; thoracis dorso nisi lateribus aeneo nitido; abdominis segmenta secundum, tertium et quartum postice angustissime nigro-fasciata, fere lineata, quintum in mare non fasciatum, in femina fascia abbreviata. Alae levissime griseo-tinctae; nervi ut in A. ericetorum Fabr. *directi.* — Long. corp. : 10-11 mill.

Simoides descendens, n. sp. ♀.

Un seul individu de l'Afrique orientale anglaise : Escarpment, août 1906.

♀. *Oculis antennarumque nigrarum seta nudis; facies modice tuberculata, longe descendens. Thorax niger, fusco-tomentosus et pilosus, scutello flavo. Abdomen nigro-fuscum, secundo segmento fascia flava trigona interrupta flavoque marginato; tertio et quarto segmentis antice griseo-postice nigro fasciatim pilosis; quinto nigro nitido; venter nigro-nitidus. Pedes nigri, geniculis tibiarumque basi fulvis; femoribus posticis incrassatis. Alae limpidae.* — Long. corp. : 11 mill.

Melanostoma infuscatum, n. sp. ♂ ♀.

Quatre individus de l'Afrique orientale anglaise : Escarpment, août et septembre 1906.

♂ ♀. *Nigrum; fronte, facie antennisque concoloribus; thorace cum scutello nigro-aeneis. Abdomen in mare segmentis tertio et quarto maculis rufis lateralibus elongatis, in femina segmentis secundo et quinto maculis parvis rotundatis, segmentis tertio et quarto maculis elongatis lateralibus.* — Long. corp. : 7-7,5 mill.

Phorocera metallica, n. sp. ♀.

Un individu de l'Afrique orientale anglaise : Escarpment, août 1905. Diffère des espèces connues par sa couleur métallique, mais, hormis cette coloration, je ne vois pas de différences génériques.

♀. *Thorace, orbitis abdomineque aeneo-viridibus, polline griseo levissime tectis; caput griseo-flavum, linea frontali media rufo-brunnea; antennis longis, nigris; palpis concoloribus; squamis flavis, halteribus fuscis. Abdominis segmenta secundum et tertium macrochetis discalibus et marginalibus praedita. Pedes nigri. Alae fuscae, basi flavidae.*

Pseudophorocera brunnescens, n. sp. ♂.

Un individu de l'Afrique orientale anglaise : Escarpment, août 1905.

Ressemble beaucoup à *Ph. nigrita* v. d. Wulf, *Biolog. Centr. Amer.*, II, 77, 2 (1888), de Costa-Rica; elle en diffère par la couleur des cuillerons, des ailes et par la largeur du front, qui, chez notre individu (♂), est aussi large que chez *Ph. nigrita* ♀.

♂. *Nigra, thorace abdomineque polline albido levissime tecta. Caput nigrum, stria frontali media rubra; genis orbitis clypeoque griseis; antennis longis nigris; squamae sordide albae, halteribus fuscis. Abdominis segmenta secundum et tertium macrochetis discalibus et marginalibus praedita. Pedes nigri. Alae sordide fuscae.* — Long. corp. : 9 mill.

Rhinia tristriata, n. sp. ♀.

Un individu de l'Afrique orientale anglaise : Lumbwa, septembre.

♀. *Caput nigrum, nitidum, facie valde producta, frontis stria media opaca; antennis brunneis, palpis flavis. Thorax nigro-viridis, opacus, punctulatus, nigro-pilosus; pleuris flavo-pilosis et pollinosis, squamis flavis. Abdomen flavum, in medio et lateribus nigro-striatum, pilis nigris; ventre flavo. Pedes rufi, tibiis tarsisque nigris. Alae costa apiceque brunnescentes, basi flavae.* — Long. corp. : 8 mill.

Coenosia gigas, n. sp. ♂ ♀.

Deux individus de l'Afrique orientale anglaise : Lumbwa; Nairobi, août et septembre.

♂ ♀. *Cinerea, thorace fusco tristriato; capite griseo, fronte media nigra, antennis concoloribus, seta longa, distincte pilosa, palpis nigrofuscis. Abdomen cinereum, segmentis quatuor posticis fusco-bivittatis. Pedes flavi; femoribus apice* (♂) *nigro-maculatis, in* ♀ *nigro-striatis vel totis nigris; tarsis in mare totis nigris, in femina fuscescentibus. Alae levissime grisescentes.* — Long. corp. : 5-6 mill.

Campylocera unicolor, n. sp. ♂.

Un individu d'Afrique orientale anglaise : Nairobi.

♂. Tout le corps, y compris la tête, les jambes, etc., d'un fauve luisant; le dessus du thorax un peu brunâtre, front mat avec quelques poils noirs; ocelles non développés, antennes longues, protractées, le second article deux fois plus long que le premier et guère plus court que le troisième; celui-ci avec le chète brun, nu et inséré un peu avant le milieu; les palpes assez grands garnis de soies noires; la trompe courte mais épaisse. Yeux oblongs au-dessous desquels existe une

tache noire luisante; la face postérieure de la tête très renflée. La pilosité du dos du thorax et de l'écusson est noire, mais fine et courte; quatre soies noires sur la marge du scutellum.

Megaglossa nervosa, n. sp. ♂.

Un individu de l'Afrique orientale anglaise : Voï; remarquable par la courbure des nervures, par la villosité du chète antennaire, par les quatre soies du scutellum et les fémurs antérieurs épineux. — Il ne se rapporte ni aux cinq espèces africaines : *asphaltina* Wied., *Falkensteini* Karsch, *stictica* Wied., *albolineata* Macq., *trilineata* Macq., ni aux vingt-cinq espèces de l'Asie, décrites par Fabricius, Macquart et Walker.

♂. *Thorax nigro-griseo granulatus, lateribus nitidus; scutellum quadrisetosum. Abdomen nigro-coeruleum, nitidum, primo segmento pubescentia grisea, squamis albis. Caput flavum, fronte genisque rufis; antennarum articulum tertium fuscum, seta plumosula; palpis apice nigris. Pedes nigri, tibiis basi plus minusve rubidis, tarsis posterioribus flavis, femoribus anticis spinosis. Alae nigro-brunneo tinctae, maculis albis variegatis, linea longa alba apicali; secundo et tertio nervis longitudinalibus undulatis et arcuatis.* — Long. corp. : 9 mill.; alar. : 7,5 mill.; latit. alar. : 3,5 mill.

Aciura sexfissata, n. sp. ♂.

Un individu de l'Afrique orientale anglaise : Nairobi, août. Voisin de *Trypeta ternaria* Lw., *Berl. Ent. Zeitschr*,. 1861, 273 par la configuration des ailes et les quatre épines de l'écusson.

♂. *Thorax griseus opacus, pilis brevibus pallidis; scutello quadrisetoso. Caput cum antennis palpisque rufum. Abdomen nigrescens, pallide hirsutum, halteribus albis. Pedes lutei. Alae nigro-fuscae, basi albidae, margine anteriore duabus, margine posteriore quatuor maculis trigonis albis fissatis.* — Long. corp. : 3,5 mill.; alar. : 3,25 mill.

Acidia alata, n. sp. ♀.

Une femelle de l'Afrique orientale anglaise : Lumbwa, septembre.

♀. *Tota fulva, nitida, maxima, thoracis disco nigro-sexpunctato, scutello tripunctato. Caput opacum, antennis pallidioribus, tertio articulo subacuminato, seta pilosa; terebra segmentis tribus ultimis longitudine aequali, apice infuscato, pilis brevibus nigris. Alae magnae hyalinae, margine antico flavo-brunneo fasciatae vel punctatae et fascia inconspi-*

cua brunnea obliqua ornatae. — Long. corp. : 8 mill.; alar. : 8 mill.; latit. alar. : 3 mill.

Elachiptereicus

novum genus *Chloropinarum*

de *Elachiptera* et εἰκώς, semblable.

Corpus nudum; oculi ovales nudi; tertio antennarum articulo fere orbiculari, seta nigra, crassa, villosa; triangulo frontali conspicuo. Thoracis dorsum nitidum, macrochaetis dorsocentralibus duabus. Abdomen elongatum, segmentis quinque. Pedes simplices. Alae elongatae, nervo marginali usque ad tertii nervi longitudinalis apicem excurrente; nervi transversales valde approximati.

Elachiptereicus bistriatus, n. sp. ♂.

Deux individus de l'Éthiopie méridionale; Tchafianani, 18 août 1904.

♂. *Totus flavus subluridus, nudiusculus, elongatus, antennis generi* « Elachiptera » *aequalibus. Thoracis dorso striis duabus nigris. Pedes simplices. Alae hyalinae ut in generis diagnosi.* — Long. corp. : 2,5-3 mill.

Oscinella deficiens, n. sp. ♀ (*Oscinis* olim).

Un individu trouvé sur un Daman (*H. abyssinensis*) à Goro Gomotou (Éthiopie méridionale), 16 août 1904 (dans l'alcool, tube N° 3).

♀. *Minuta, grisea, opaca, scutello bispinosa. Caput flavo-griseum, fronte lata, triangulo deficiente, seriebus pilorum triangulum imitantibus; seta antennarum nuda; halteribus pallidis. Abdomen latum, flavum, segmentis fasciis fuscis. Pedes flavi, tibiis tarsisque maxima ex parte nigris. Alae levissime infuscatae, nervis fuscis.* — Long. corp. : 1,5 mill.

Hydrellia punctum, n. sp. ♂.

Un individu d'Éthiopie méridionale, Kounhi, avril.

♀. *Nigro-fusca opaca, lunula alba, facie albo-grisea, antennis nigris, seta pilis quinque vel sex, palpis flavis. Abdomen nigro-fuscum opacum, nigro-pilosum, ultimo segmento aegre longiore penultimo. Pedes toti nigri. Alae grisescentes, secunda nervi marginalis abscissa tertia aequilonga.* — Long. corp. : 1,5 mill.

Borborus fuscanus, n. sp. ♀.

Un individu de Harrar (dans l'alcool, tube n° 46).

♀. *Fuscanus, thoracis dorsum subopacum, setis dorso-centralibus quatuor subtilibus; setis acrosticalibus in series duas positis, setis frontorbitalibus superioribus duabus; triangulo frontali pallidiore; antennarum articulo ultimo nigro, seta brevi pubescente. Halteres pallidi. Pedes pallide fusci, femorum apice infuscato, tibiis posticis spinula incurva. Alae subhyalinae, nervo secundo elongato.* — Long. corp. : 1,5 mill.

Conoprosopa

novum genus *Phoridarum*.

Frons porrecta, convexa, antea abscissa, setis validioribus deficientibus, ocellis distinctis; facie utrinque excavata nuda; oculis oblongis nudis; antennis triarticulatis, tertio articulo citriniformi, seta nuda longissima apicali; palpis porrectis nudis, dilatatis. Thorax et scutellum nudiuscula. Abdomen segmentis sex nudis. Pedes nudi, tibiis posterioribus unicalcaratis. Alae magnae, nervis completis, tertio et secundo nervis longitudinalibus non separatis, nervo marginali fere nudo.

Cette Mouche est bien reconnaissable par la forme de la tête, par la nervation des ailes et la nudité de l'ensemble, caractère tout à fait nouveau dans cette famille.

Conoprosopa scutellata, n. sp. ♂.

Un individu de l'Éthiopie méridionale : Diré-Daoua, 2 mars 1904.

♂. *Thorax et scutellum lutea, nitida; caput rufo-nitidum, ocellis late distantibus, fronte convexa punctulata, non setosa; antennis palpisque flavis, seta antennarum perlonga nuda, tenuissima. Abdomen nigrum opacum, nudum, secundo segmento rufo, supra griseo-pollinoso. Pedes lutei, setis pilisque deficientibus. Alae hyalinae, nervis marginalibus usque ad medium alarum pertinentibus, nervo marginali fere nudo.* — Long. corp. : 1,75 mill.

DESCRIPTION DE NOUVEAUX BÉTHYLIDES [Hymén.]

par J.-J. Kieffer.

Gen. **Epyris** Westw.

1. Fossettes du scutellum séparées seulement par une arête.
— Fossettes du scutellum séparées par un espace égalant au moins leur largeur; yeux glabres.................... 5.
2. Tibias intermédiaires spinuleux en dehors................ 3.
— Tibias intermédiaires non spinuleux; yeux glabres....... .... 1. **E. montivagus**, n. sp.
3. Yeux glabres, presque deux fois aussi longs que leur distance du bord occipital; pronotum à peine plus long que le mésonotum.................... 2. **E. Lindigi**, n. sp.
— Yeux velus, à peine plus longs que leur distance du bord occipital; pronotum au moins deux fois aussi long que le mésonotum..................................... 4.
4. Fémurs noirs; segment médian plus long que large; abdomen noir; 7e tergite d'un roux marron.............. .... 3. **E. quinquepartitus**, n. sp.
— Fémurs d'un roux marron; segment médian un peu transversal; moitié postérieure de l'abdomen rousse....... .... 4. **E. bogotensis**, n. sp.
5. Segment médian traversé par une seule arête longitudinale. .... 5. **E. mauritanicus**, n. sp.
— Segment médian traversé par trois arêtes longitudinales... 6.
6. Fossettes du scutellum presque ponctiformes; sillons parapsidaux très minces.............. 6. **E. bipunctatus**, n. sp.
7. Tibias intermédiaires faiblement spinuleux; fossettes du scutellum ovalaires, distantes de plus de leur largeur; 3e article antennaire égal au 2e... 7. **E. subspinosus**, n. sp.
— Tibias non spinuleux; fossettes du scutellum obliques, distantes de leur largeur à leur base; 3e article antennaire moitié plus long que le 2e........... 8. **E. flavicrus**, n. sp.

1. **Epyris montivagus**, n. sp. — ♂ ♀. Noir; mandibules, antennes, écaillettes, trochanters, tibias antérieurs, extrémité des quatre autres, tous les tarses et, chez la femelle, le 8e segment abdominal d'un roux jaune. Tête plus longue que large, lisse, brillante, avec quelques poils épars; yeux glabres, deux fois aussi longs que

leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs un peu plus distants du bord occipital que l'un de l'autre, deux fois plus éloignés des yeux que l'un de l'autre; joues presque nulles; front tronqué en avant, non échancré; clypeus caréné; mandibules graduellement élargies, tronquées, avec 4 dents, dont l'externe est longue et fine, les autres très petites. Palpes jaunes, les maxillaires avec quatre articles après la flexion, les labiaux à deux articles après la flexion. Scape deux fois aussi long que gros, 2[e] article pas plus long que gros; 3[e] à peine plus long que le 2[e]; chez le mâle, les articles suivants sont de moitié plus longs que gros; 10-13 deux fois; chez la femelle, 4-12 graduellement allongés, 8-12 environ de moitié plus longs que gros, 13[e] deux fois. Thorax lisse et brillant. Mésonotum égal à la moitié du pronotum, avec quatre sillons longitudinaux; sillons parapsidaux élargis en arrière. Fossettes du scutellum ovalaires, séparées par une arête. Segment médian aussi long que large, brillant, marginé latéralement et postérieurement, angles postérieurs tronqués et bidentés; surface parcourue par trois arêtes longitudinales, dont la médiane est percurrente, les externes un peu arquées vers la médiane et n'occupant que les deux tiers antérieurs, intervalles ridés transversalement, espaces compris entre les arêtes externes et le bord à peu près lisse; au bord antérieur se trouvent quatre fossettes, dont une entre l'arête médiane et chacune des externes, et une du côté externe de chaque arête externe; partie déclive excavée, à peine striée transversalement, à arête médiane. Ailes jaunes, plus fortement dans les cellules basales et radiales; stigma brun, trois fois aussi long que large; nervures jaunes; basale très oblique, un peu plus longue que la transversale, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale, celle-ci proche de la costale; transversale presque perpendiculaire, arquée au bout; radius double de la basale. Fémurs grossis; tibias intermédiaires inermes chez le mâle, spinuleux en dehors chez la femelle; articles 2-4 des tarses antérieurs à peine plus longs que gros; crochets avec une dent au milieu. Abdomen allongé et convexe. — Taille : 5-6 mill.

Pérou : Marcapata; fleuve de Pachitée; Départ. Cuzco : Plateau de Cosnipata, à une altitude de 1.000 m.; région montagneuse de Cajon, à une altitude de 1.500 m.; 8 ♂ et 1 ♀; *types* au Musée Zoologique de Berlin.

2. **Epyris Lindigi**, n. sp. — ♂ ♀. Noir; mandibules rousses, trois premiers articles antennaires, écaillettes, pattes sauf les hanches et les fémurs, jaunes; reste des antennes graduellement bruni. Tête subcirculaire, à peine plus longue que large, lisse et brillante comme

le thorax; yeux glabres, presque deux fois aussi longs que leur distance du bord occipital; mandibules graduellement élargies jusqu'à l'extrémité, qui est quadridentée, dent externe longue et aiguë, les trois autres petites. Scape presque deux fois aussi long que gros; 2e et 3e articles pas plus longs que gros; les suivants graduellement allongés, les derniers deux fois aussi longs que gros; pubescence faible. Pronotum transversal, à peine plus long que le mésonotum; sillons parapsidaux minces et parallèles. Fossettes du scutellum circulaires, séparées par une arête. Segment médian à peine aussi long que large, marginé latéralement et postérieurement, avec trois arêtes longitudinales, dont la médiane est percurrente, les deux externes occupant la moitié antérieure, un peu plus rapprochées de la médiane que du bord, intervalles des arêtes fortement striés en travers, le reste sublisse; angles postérieurs tronqués, armés de deux spinules à peine distinctes; partie déclive striée en travers, à arête percurrente. Ailes à peine teintées; stigma 3-4 fois aussi long que large; sous-costale adjacente à la costale; basale oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale, de moitié plus longue que le nervulus, qui est arqué; radius double de la basale. Tibias intermédiaires faiblement spinuleux, les postérieurs poilus. — Taille : 4,5 mill. — Le mâle ne diffère de la femelle que par l'abdomen plus court.

Bogota (*Lindig*); *types* au Musée zoologique de Berlin.

3. **Epyris quinquepartitus**, n. sp. — ♀. Noir; mandibules, antennes, écaillettes, étroit bord postérieur du pronotum, tibias et tarses d'un jaune rougeâtre, tibias postérieurs un peu assombris, surtout à leur base; 7e segment abdominal d'un roux marron. Tête de moitié plus longue que large, peu densément ponctuée, intervalles lisses et brillants; yeux faiblement velus, aussi longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs un peu plus distants du bord que l'un de l'autre, trois fois plus distants des yeux que l'un de l'autre; mandibules graduellement élargies, tronquées obliquement et quadridentées, la dent externe longue, la suivante médiocre, les deux autres très petites; bord antérieur du front proéminent et échancré au milieu. Palpes jaunes, les maxillaires avec 4 articles après la flexion, les labiaux avec 2 après la flexion. Antennes brièvement pubescentes; scape trois fois aussi long que gros; articles 2 et 3 plus minces que les suivants, un peu plus longs que gros; 4-12 pas plus longs que gros; 13e un peu plus long que gros. Pronotum finement chagriné, avec une ponctuation éparse, deux fois et demie aussi long que le mésonotum, un peu plus long que large, faiblement découpé

en arc postérieurement ; mésonotum avec 4 sillons, pas plus long que le scutellum, dont les fossettes basales ne sont séparées que par une arête. Segment médian plus long que large, marginé latéralement et postérieurement, lisse, avec 3 arêtes parallèles, les externes nulles au tiers postérieur; angles postérieurs tronqués, pas distinctement bidentés. Ailes jaunâtres; stigma jaune comme les nervures, deux fois aussi long que large; basale très oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale, de moitié plus longue que la transversale, qui est arquée dans sa moitié apicale; radius triple de la basale. Tibias intermédiaires spinuleux en dehors; articles 2-4 des tarses antérieurs cordiformes, pas plus longs que gros; crochets longs et grêles, avec une dent à leur base. Segment 8e de l'abdomen tubuliforme, tarière proéminente. — Taille : 6 mill.

Pérou : Marcapata; *type* au Musée zoologique de Berlin.

4. **Epyris bogotensis**, n. sp. — ♀. Noir; mandibules, palpes, antennes, écaillettes et pattes d'un roux jaune, hanches noires, fémurs d'un roux brun; moitié postérieure de l'abdomen rousse. Tête plus longue que large, lisse, avec une ponctuation éparse; bord antérieur du front proéminent et bilobé au milieu; yeux velus, à peine plus longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs un peu plus distants du bord occipital que l'un de l'autre, 2-3 fois plus distants des yeux; mandibules conformées comme chez l'espèce précédente. Scape presque trois fois aussi long que gros; articles 2 et 3 un peu plus minces que les suivants, 2-12 pas plus longs que gros, 13e un peu plus long que gros; pubescence très faible. Pronotum sculpté comme la tête, aussi long que large, deux fois aussi long que le mésonotum, qui a 4 sillons très minces et peu distincts; fossettes du scutellum transversales, séparées par une arête. Segment médian à peine transversal, lisse et brillant, marginé latéralement et postérieurement, avec 3 arêtes, dont les 2 externes sont plus près de la médiane que du bord, et sont nulles au tiers postérieur, intervalles entre ces arêtes déprimés et rugueux; partie déclive avec une arête. Ailes jaunâtres; stigma jaune comme les nervures, 2-3 fois aussi long que large; basale très oblique, atteignant l'extrémité de la sous-costale; transversale moins oblique, subitement incurvée au tiers terminal; radius 2-3 fois aussi long que la basale. Fémurs très gros, plus que d'ordinaire; tibias intermédiaires spinuleux en dehors; articles 2-4 des tarses antérieurs cordiformes et pas plus longs que gros; crochets longs et grêles, avec une dent au-dessous du milieu. — Taille : 7 mill.

Bogota (*Lindig*); *type* au Musée zoologique de Berlin.

5. **Epyris mauritanicus**, n. sp. — D'un noir brillant; mandibules, écaillettes, genoux et tarses roux. Tête subcarrée, à ponctuation assez grosse et assez dense. Yeux grands, glabres, un peu plus longs que leur distance du bord occipital; joues presque nulles; clypeus caréné. Scape aussi long que le 4e article; 2e article obconique, un peu plus court que le 3e, qui est aussi long que gros; 4e de moitié plus long que gros; les suivants graduellement amincis; 12e plus de deux fois aussi long que gros, plus court que le 13e. Pronotum, mésonotum et scutellum moins densément ponctués que la tête; mésonotum dépassant à peine la moitié du pronotum; sillons parapsidaux très minces en avant, fortement élargis en arrière, presque parallèles, aboutissant aux fossettes du scutellum; sillons externes percurrents. Fossettes du scutellum circulaires, petites, distantes de plus de leur diamètre. Segment médian coriacé, plus long que large, avec une arête longitudinale percurrente, marginé latéralement et postérieurement; partie déclive et métapleures coriacées; angles postérieurs tronqués. Ailes subhyalines; nervure sous-costale presque adjacente à la costale; stigma allongé, trois fois aussi long que large; basale très oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale; nervulus aussi oblique que la basale, subitement incurvé au bout, émettant au milieu un rameau aussi long que lui; radius deux fois aussi long que la basale. Pattes sans spinules; articles 2-4 des tarses antérieurs subcylindriques, à peine plus longs que gros; 5e plus long que le 3e et le 4e réunis. Abdomen très convexe. — Taille ♂ : 3,5-5,5 mill.

Tunis, en mai (Dr *Graeffe*).

6. **Epyris bipunctatus**, n. sp. — ♂. Noir; mandibules rousses; antennes d'un jaune roux, scape plus sombre; palpes blanchâtres; écaillettes et pattes d'un blanc jaunâtre sale, hanches noires, tous les fémurs et les tibias postérieurs bruns. Tête à peine plus longue que large, sans autre ponctuation que les points piligères; yeux glabres, deux fois aussi longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs aussi distants du bord occipital que l'un de l'autre, 2-3 fois plus distants des yeux; clypeus caréné, dépassant en bec les mandibules qui sont petites; bord antérieur du front échancré et proéminent au milieu. Antennes à peine pubescentes; articles 1-3 de moitié plus longs que gros, les suivants deux fois. Pronotum lisse, aussi long que gros, deux fois aussi long que le mésonotum; sillons parapsidaux très minces; fossettes du scutellum presque punctiformes, éloignées l'une de l'autre. Segment médian un peu transversal, rugueux au

milieu, lisse aux angles qui sont arrondis, traversé par trois arêtes, dont les externes sont très rapprochées de l'interne et nulles au tiers postérieur, la médiane continue encore sur la partie déclive. Ailes subhyalines; stigma brun, 2-3 fois aussi long que large, nervures jaunes, postmarginale nulle comme chez les précédents; basale oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale; transversale d'abord oblique, puis arquée, aussi longue que la basale; radius 2-3 fois aussi long que la basale. Pattes non spinuleuses. Abdomen convexe et allongé. — Taille : 5 mill.

Bolivie; Mapiri; *types* au Musée zoologique de Berlin.

7. **Epyris subspinosus**, n. sp. — ♂. Noir; mandibules brunes; antennes, sauf les cinq derniers articles qui sont assombris, écaillettes, trochanters, tibias antérieurs, extrémité des quatre autres tibias et tous les tarses jaunes. Tête subcirculaire, lisse, avec une ponctuation peu dense; yeux glabres, deux fois aussi longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs aussi distants l'un de l'autre que du bord occipital, deux fois plus éloignés des yeux; bord antérieur du front proéminent et bilobé au milieu; clypeus caréné. Palpes maxillaires avec 4, les labiaux avec 2 articles après la flexion. Scape de moitié plus long que gros; 2e article pas plus long que gros; 3e de moitié plus long que gros; les suivants deux fois, les derniers presque trois fois, graduellement amincis; pubescence à peine apparente. Pronotum à peine transversal, de moitié plus long que le mésonotum, avec une ponctuation éparse. Sillons parapsidaux très larges, surtout en arrière; mésonotum et scutellum lisses; fossettes du scutellum ovalaires, distantes de plus de leur largeur. Segment médian faiblement transversal, rugueux, avec 3 arêtes parallèles, les externes nulles au tiers postérieur; angles postérieurs tronqués, avec deux dents à peine distinctes. Ailes brunâtres; stigma brun, deux fois aussi long que large, nervures jaunes; sans postmarginale; basale très oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale; transversale très oblique, égale à la basale, subitement incurvée à l'extrême bout; radius 2-3 fois aussi long que la basale. Tibias intermédiaires spinuleux faiblement en dehors; articles 2-4 des tarses antérieurs pas plus longs que gros; crochets avec une dent au milieu. Abdomen allongé et convexe. — Taille : 5,6 mill.

Bolivie : Mapiri; *types* au Musée zoologique de Berlin.

8. **Epyris flavicrus**, n. sp. — ♂. Noir; mandibules, antennes sauf les derniers articles qui sont assombris, écaillettes et pattes sauf

les hanches, jaunes; fémurs gros, d'un roux marron. Tête à peine plus longue que large, avec une ponctuation éparse; yeux glabres, trois fois aussi longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs deux fois plus distants l'un de l'autre que du bord occipital, de moitié plus distants des yeux que l'un de l'autre; mandibules graduellement élargies, tronquées et armées d'une dent à l'angle externe; bord antérieur du front pas distinctement échancré au milieu; clypeus caréné. Scape de moitié plus long que gros; articles 2 et 3 pas plus longs que gros, les suivants de moitié plus longs que gros, le 13e deux fois. Thorax lisse et brillant, sans autre ponctuation que celle des points pilifères; pronotum de moitié plus long que le mésonotum, à peine transversal, un peu découpé en arc en arrière; sillons parapsidaux élargis en arrière. Fossettes du scutellum obliques, distantes de leur largeur à leur base; scutellum plus court que le mésonotum. Segment médian allongé, grossièrement ridé en travers, avec trois arêtes parallèles, dont les externes sont nulles au quart postérieur; une autre arête longe le bord latéral, qui est marginé comme le bord postérieur; angles tronqués, avec deux dents très petites; partie déclive finement striée en travers, avec une arête médiane. Ailes jaunâtres, stigma et nervures bruns, stigma deux fois aussi long que large, postmarginale nulle; basale très oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale; transversale très oblique dans sa moitié antérieure, arquée dans sa moitié postérieure, un peu plus courte que la basale. Pattes non spinuleuses; 2e article des tarses antérieurs à peine plus long que gros; 3e et 4e pas plus longs que gros; crochets avec une dent au milieu. — Taille : 5,5 mill.

Pérou : vallée du Marcapata, affluent de Madre de Dios, à une altitude de 1.000 m. (*Garlepp*); *types* au Musée zoologique de Berlin.

Gen. **Bradepyris** Kieff.

Bradepyris micropterus, n. sp. — D'un noir brillant; mandibules, clypeus, extrémité du scape, articles antennaires 2 et 3, et dessous des suivants, trochanters, extrémité des tibias et les tarses roux. Tête un peu plus longue que large, plus large que le thorax, à points gros et assez denses, intervalles lisses; yeux à peine plus longs que larges, faiblement pubescents, un peu plus longs que leur distance du bord occipital, deux fois aussi longs que les joues; ocelles distincts; mandibules pluridentées, dent externe longue, mince et noire. Scape aminci à la base, égal aux articles 2 et 3 réunis; articles 2 et 3 à peine plus longs que gros, les suivants un peu trans-

versaux, le 13e ovoïdal. Pronotum graduellement élargi en arrière, deux fois aussi long que le mésonotum, à ponctuation éparse; mésonotum presque sans ponctuation, aussi long que le scutellum; sillons parapsidaux convergents en arrière; base du scutellum avec un sillon transversal et étroit; segment médian presque aussi long que le scutellum et le mésonotum réunis, convexe, lisse et brillant, traversé longitudinalement par une impression médiane qui est parcourue par trois arêtes juxtaposées et se prolonge jusqu'au pétiole; bord postérieur marginé par une arête; bords latéraux marginés par un sillon; angles postérieurs avec une petite dent; mésopleures et métapleures striées en long. Ailes en écailles, un peu plus longues que les écaillettes. Abdomen très convexe; tergites très finement chagrinés, sauf au bord postérieur. — Taille ♀ : 3,5 mill.

Tanger (*E. André*).

Gen. **Anisepyris** Kieff.

1. Tête, et majeure partie du thorax d'un vert métallique, à reflet d'or........................... 1. **A aureus**, n. sp.
— Tête et thorax noirs, mésonotum et scutellum à reflet faiblement violacé.............. 2. **A. subviolaceus**, n. sp.

1. **Anisepyris aureus**, n. sp. — Noir; tête, pronotum, mésonotum, propleures et mésopleures d'un vert métallique à reflet d'or; segment médian d'un vert métallique sans reflet doré; métapleures d'un bleu métallique; mandibules, antennes, écaillettes, hanches, pattes et trois derniers segments abdominaux roux. Tête, pronotum, mésonotum et scutellum à ponctuation éparse et peu grosse, intervalles lisses. Scape aminci basalement et un peu arqué, aussi long que les trois articles suivants réunis; articles du flagellum pas plus longs que gros. Mandibules triangulaires, très larges à l'extrémité qui est quadridentée et grossièrement striée, dent inférieure grande. Pronotum transversal, marginé sur tout le pourtour, avec une ligne enfoncée le long du bord postérieur. Segment médian strié transversalement, marginé, à angles tronqués, traversé au milieu par trois arêtes parallèles, dont la médiane atteint l'abdomen. Propleures et mésopleures lisses, métapleures finement striées en long. Tibias intermédiaires à bord antérieur armé de spinules courtes et épaisses. Ailes d'un brun sombre; cubitale en ligne blanche, bifurquée vers l'extrémité, basale oblique, atteignant l'extrémité de la sous-costale; stigma

étroit, deux fois aussi long que large; transversale arquée. — Taille ♀ : 5 mill.

Cuba : La Havane; collection de Baker.

2. **Anisepyris subviolaceus**, n. sp. — Noir; mandibules, antennes, écaillettes, extrémité des hanches et pattes rousses; mésonotum et scutellum à reflet faiblement violacé. Tête subarrondie, lisse, brillante, à ponctuation éparse et médiocre; clypeus très enfoncé et à forte carène; mandibules triangulaires, très larges à l'extrémité qui est quinquedentée. Articles antennaires 2-13 un peu plus longs que gros, sauf le 3e qui est plus court que le 2e. Pronotum quadrangulaire, à côtés parallèles, un peu plus long que le mésonotum, tous deux ponctués comme la tête; sillons parapsidaux subparallèles. Segment médian aussi long que large, avec trois arêtes parallèles et percurrentes au milieu, strié en travers. Ailes à peine teintées, nervures et stigma d'un jaune pâle; stigma ovalaire, à peine plus long que large; sous-costale un peu écartée du bord avant le stigma; basale oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale; radius deux fois aussi long que la basale; nervulus arqué, plus court que la basale; cubitus en ligne blanche émettant, par en bas, un rameau vis-à-vis de l'extrémité du stigma, et un autre vis-à-vis le tiers apical du radius, et par en haut un rameau droit atteignant l'extrémité du radius. Articles 2-4 des tarses antérieurs cordiformes, 3e et 4e un peu transversaux; tibias intermédiaires brièvement spinuleux. Abdomen avec six sternites, sans compter le dernier segment qui est en tube tronqué; deuxième le plus long, séparé du premier par un profond sillon. — Taille ♀ : 5 mill.

Colorado : Denuer; collection de Baker.

3. **Anisepyris viridis** Kieff. — On ne connaissait que le mâle de cette espèce. La femelle a les mandibules rousses et conformées comme chez les deux espèces précédentes. Clypeus petit et noir. Scape comme chez *aureus*; articles 2-13 un peu plus longs que gros. Tibias intermédiaires un peu comprimés, bord postérieur brièvement et densément spinuleux. — Taille ♀ : 8 mill.

Cuba : La Havane; collection de Baker.

Gen. **Rhabdepyris** Kieff.

1. Abdomen noir en entier; yeux glabres, pas plus longs que leur distance du bord occipital. 1. **R. obscuripennis**, n. sp.

— Abdomen roux en arrière; yeux velus, trois fois aussi longs que leur distance du bord occipital.................. 2.
2. Flagellum noir.................... 2. **R. peruvianus**, n. sp.
— Flagellum jaune.................. 3. **R. bogotensis**, n. sp.

1. **Rhabdepyris obscuripennis**, n. sp. — Noir; mandibules, palpes, antennes, écaillettes, quatre hanches postérieures et pattes roux. Tête, moitié postérieure du mésonotum et scutellum assez densément ponctués-velus, intervalles brillants et très finement chagrinés. Tête un peu plus longue que large, à bords parallèles en arrière des yeux; yeux glabres, allongés, aussi longs que leur distance du bord occipital, touchant les mandibules; ocelles externes distants l'un de l'autre de deux fois leur diamètre, distants du bord occipital de une fois leur diamètre; clypeus caréné, très enfoncé; bord antérieur de la face formant une ligne oblique de la base des yeux jusqu'au clypeus; mandibules tronquées obliquement et munies de plusieurs dents, dont l'inférieure est la plus longue. Palpes maxillaires ayant au moins quatre articles courts, les labiaux composés d'au moins deux articles. Scape plus long que les deux articles suivants réunis; 2e article pas plus long que gros; 3-13 plus longs que gros, les derniers presque deux fois aussi longs que gros. Pronotum graduellement élargi d'avant en arrière, presque deux fois aussi long que le mésonotum; sillons parapsidaux parallèles, plus minces en avant; sillons externes aussi distants des parapsidaux que ceux-ci le sont l'un de l'autre, nuls en avant. Sillon du scutellum arqué et peu large. Segment médian presque carré, marginé, traversé au milieu par sept arêtes, intervalles ridés transversalement; partie déclive finement striée en travers. Ailes d'un brun sombre; basale et nervulus égaux, obliques, la basale atteint l'extrémité de la sous-costale; stigma à peine plus long que large, arrondi; radius trois fois aussi long que la basale. Tarses antérieurs à articles allongés; fémurs antérieurs et intermédiaires ayant leur plus grande largeur au milieu, les postérieurs ont leur plus grande largeur à la base; tibias intermédiaires brièvement spinuleux. — Taille : 5 mill.

Brésil : Para; collection de Baker.

2. **Rhabdepyris peruvianus**, n. sp. — ♀. Noir; mandibules, palpes, deux premiers articles antennaires, écaillettes et pattes jaunes; col du prothorax d'un roux sombre; tiers postérieur de l'abdomen d'un roux marron; hanches et massue des fémurs d'un brun noir. Tête et dessus du thorax mats, finement pubescents, chagrinés, avec

une ponctuation éparse et superficielle; tête et pronotum avec un très faible reflet verdâtre; yeux trois fois aussi longs que leur distance du bord occipital, densément velus; mandibules tronquées obliquement et graduellement élargies, armées de quatre dents, dont les deux intermédiaires sont très petites; ocelles postérieurs aussi distants l'un de l'autre que du bord occipital, deux fois plus distants du bord oculaire; clypeus caréné. Palpes maxillaires avec trois articles après la flexion, les labiaux avec deux après la flexion. Scape deux fois et demie aussi long que gros; articles 2 et 3 plus minces que les suivants, 2e obconique, à peine plus long que gros, 3e presque transversal; les suivants aussi gros que longs, sauf le 13e; pubescence à peine visible. Thorax plus mince que la tête; pronotum subcarré, avec une ligne transversale enfoncée le long du bord postérieur. Sillons parapsidaux minces et parallèles. Sillon basal du scutellum élargi en fossette à chaque extrémité. Segment médian au moins aussi long que large, marginé latéralement et postérieurement, luisant, avec sept arêtes longitudinales et très rapprochées l'une de l'autre, l'externe de chaque côté raccourcie en arrière; espace entre les arêtes et le bord latéral strié transversalement comme la partie postérieure déclive, qui est traversée par une arête médiane; angles postérieurs tronqués, non dentés. Métapleures striées longitudinalement. Ailes légèrement teintées; stigma deux fois aussi long que large; sous-costale très rapprochée de la costale; basale oblique, pas plus longue que la transversale, qui est arquée; radiale trois à quatre fois aussi longue que la basale. Métatarse antérieur égal aux trois articles suivants réunis, ceux-ci pas plus longs que gros. Abdomen convexe et long, 8e segment en tube, les quatre derniers pubescents. — Taille : 4 mill.

Pérou : Départ. Cuzco, Fleuve Vilcanota, altitude de 500 à 1.500 m., *type* au Musée zoologique de Berlin.

3. **Rhabdepyris bogotensis**, n. sp. — ♀. Noir; mandibules, palpes, antennes, écaillettes, tibias et tarses jaunes; extrémité de l'abdomen rousse. Tête et dessus du thorax mats, chagrinés, avec une ponctuation éparse et superficielle. Tête un peu plus longue que large, subcirculaire; yeux densément velus, trois fois aussi longs que leur distance du bord occipital, ou que les joues; mandibules graduellement élargies, avec quatre dents, dont les deux intermédiaires sont petites; clypeus caréné. Antennes et thorax comme chez le précédent; prothorax d'un tiers plus long que le mésonotum. Ailes faiblement teintées; stigma à peine plus long que large; radius

deux à trois fois aussi long que la basale, qui est oblique et aboutit à l'extrémité de la sous-costale; transversale arquée. Pattes pubescentes, non poilues ni spinuleuses. Abdomen long et convexe, pubescent sauf aux deux grands tergites antérieurs; 8e tergite en tube. — Taille : 4,5 mill.

Colombie : Bogota (*Lindig*); *type* au Musée zoologique de Berlin.

Psilobethylus (?) **atriceps**, n. sp. — Tête d'un noir brillant; 2e article antennaire, mandibules, genoux et tarses roux; thorax et pattes d'un brun marron sombre, prosternum plus clair; abdomen d'un roux marron clair. Tête un peu plus longue que large, ayant sa plus grande largeur en avant, où le front retombe perpendiculairement, lisse, avec quelques points épars; clypeus caréné; mandibules longues et étroites, probablement pluridentées; palpes non visibles à la loupe; yeux glabres, atteignant presque les mandibules, plus courts que leur distance du bord occipital. Thorax long, trois fois et demie aussi long que gros, un peu plus étroit que la tête, lisse et brillant; pronotum graduellement élargi en arrière, sans ligne transversale, plus long que le mésonotum; sillons parapsidaux parallèles et percurrents; scutellum plus court que le mésonotum, avec un sillon transversal à sa base; segment médian allongé, mat, très finement chagriné, non marginé, mais graduellement arrondi latéralement et postérieurement, avec une arête longitudinale peu distincte. Ailes subhyalines, nervure sous-costale presque adjacente à la costale; stigma deux fois aussi long que large; radius deux fois aussi long que la basale, qui est oblique et aboutit à l'extrémité de la sous-costale; nervulus moins oblique, incurvé à l'extrémité, sans rameau discoïdal. Fémurs épaissis; tarses grêles. Abdomen plus court que le thorax, ellipsoïdal et assez fortement déprimé. — Taille ♂ : 2,5 mill.

France : Gray; trouvé par M. E. André au fond d'un pot de fleurs. Cet insecte est voisin de *Propristocera* et de *Pseudisobrachium*, mais en diffère par la nervation alaire qui est celle des *Epyris*.

Holepyris nigerrimus Kieff. — Tanger (*E. André*).

Ecitopria proxima Kieff. — Espagne : Madrid (*E. André*).

Scleroderma unicolor Westw. — France : Gray (*E. André*).

Prosapenesia, n. gen.

♂. Yeux glabres; mandibules grandes, graduellement élargies, tronquées à l'extrémité qui est armée de 5 dents, dont l'externe est longue et pointue. Antennes de 13 articles. Pronotum plus de deux fois aussi

arge que long, avec un sillon transversal, un peu après le milieu, bord antérieur proéminent et aigu, bord postérieur découpé en arc. Mésonotum transversal, de moitié plus long que le pronotum, sillons parapsidaux parallèles. Scutellum court, arrondi en arrière, avec un mince sillon transversal en avant. Segment médian à peine transversal, non marginé, avec une arête longitudinale et médiane, angles postérieurs arrondis. Nervation comme chez *Epyris*. Fémurs peu fortement grossis, tibias intermédiaires spinuleux, crochets tarsaux simples. Abdomen aplati. La forme du corps rappelle celle de *Apenesia,* dont on ne connaît que les femelles, mais les mandibules sont bi ou tridentées chez *Apenesia*.

Prosapenesia lacteipennis, n. sp. — ♂. D'un brun roux; antennes sauf les 5 premiers articles, palpes, segment médian, métapleures et moitié postérieure de l'abdomen sauf le bord postérieur des tergites, d'un brun noir. Tête presque carrée, à peine plus large que longue, plus large que le thorax, lisse, brillante, avec quelques points pilifères; yeux distants du bord occipital de une fois et demie leur longueur; joues presque nulles; front perpendiculaire en avant; clypeus non caréné; ocelle antérieur deux fois plus distant du bord antérieur que du bord postérieur de la tête, ocelles postérieurs situés vis-à-vis du bord postérieur des yeux, dont ils sont plus éloignés que l'un de l'autre. Palpes courts, les maxillaires composés de 6 articles, dont les trois derniers sont à peine plus longs que gros, ne dépassant pas le milieu de la tête. Antennes insérées de chaque côté du clypeus, dans une fossette, avant les yeux; scape deux fois et demie aussi long que gros; 2e article guère plus long que gros; 3-13 deux à trois fois aussi longs que gros. Pronotum, mésonotum et scutellum lisses, brillants, avec quelques points piligères. Segment médian mat, strié densément et transversalement de chaque côté de l'arête longitudinale; partie déclive postérieure très finement striée en travers; métapleures finement striées en long; mésopleures et propleures lisses et brillantes. Ailes d'un blanc de lait; radius hyalin, les autres nervures et le stigma sont jaunes; sous-costale rapprochée de la costale; basale oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale; transversale arquée, d'un tiers plus courte que la basale; radius de moitié plus long que la basale; stigma trois fois aussi long que large. Aux pattes antérieures le 4e article tarsal est plus long que gros. Abdomen avec une impression médiane et longitudinale sur le 2e tergite. — Taille : 6,5 mill.

Deutsch-Südwest-Afrika : Otjosonda (Dr *Caspar*); *type* au Musée zoologique de Berlin.

Parapenesia, n. gen.

♀. Antennes composées de 13 articles, insérées près de la bouche. Thorax peu convexe; pronotum et mésonotum d'égale longueur et d'égale largeur, le pronotum semi-circulaire, le mésonotum transversal et sans trace de sillons parapsidaux; scutellum nul; segment médian aussi long et presque aussi large que le mésonotum, circulaire et assez plan, sans arête ni sillon, non marginé. Ailes nulles. Fémurs épaissis, tibias intermédiaires brièvement spinuleux en dehors, crochets tarsaux simples.

Parapenesia unicolor, n. sp. — ♀. D'un jaune pâle en entier, lisse et brillant. Tête presque carrée, à peine plus longue que large, à peine plus large que le thorax, sans ocelles; yeux petits, plans, en ovale, distants du bord occipital de deux fois leur longueur; joues presque nulles; mandibules obliquement tronquées. Scape aussi long que les deux articles suivants réunis et plus gros qu'eux; articles 2-4 un peu transversaux; 5-13 aussi longs que gros. Aux pattes antérieures, les articles tarsaux 2-4 sont un peu transversaux, aux autres pattes ils sont aussi longs que gros, armés de quelques spinules à l'extrémité de leur partie ventrale. Abdomen plus large que la tête, un peu plus long que le thorax, déprimé et ovalaire; pétiole indistinct. — Taille : 3 mill.

Afrique : Cap Drège; *type* au Musée zoologique de Berlin.

Gen. **Dissomphalus** Ashm.

1. Segment médian avec une arête percurrente, yeux velus.. .... 1. **D. rufipalpis**, n. sp.
— Segment médian sans arête, yeux glabres. 2. **D. flavipes**, n. sp

1. **Dissomphalus rufipalpis**, n. sp. — ♂. Noir; mandibules brunes; palpes roux; antennes jaunes, les 5 ou 6 derniers articles un peu assombris; écaillettes, hanches et pattes d'un jaune clair; fémurs postérieurs assombris; bord postérieur du premier tergite roux brun. Tête et dessus du thorax mats, finement chagrinés, avec une ponctuation superficielle et assez dense; clypeus enfoncé, caréné; yeux velus. Articles du flagellum de moitié plus longs que gros. Pronotum un peu plus court que le mésonotum. Segment médian fortement rugueux, non marginé, avec une arête percurrente. Métapleures et mésopleures mates, à peine chagrinées; propleures lisses et brillantes. Cellule sous-médiane externe fermée; nervure basale égale à sa distance du stigma.

Tout le reste comme chez *D. xanthopus* Ashm. — Taille ♂ : 4 mill. Une variété a tous les fémurs et les huit derniers articles antennaires assombris et les articles du flagellum pas plus longs que gros. — Taille : 3 mill.

Amérique Centrale : Bélize; collection de Baker.

2. **Dissomphalus flavipes**, n. sp. — ♂. Noir; mandibules rousses; antennes d'un jaune sale; étroit bord postérieur du pronotum jaunâtre; hanches et pattes d'un jaune clair. Tête et thorax mats, chagrinés, avec une ponctuation dense et superficielle. Tête subcarrée; mandibules fines; yeux glabres, d'un tiers plus longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs aussi distants l'un de l'autre que du bord occipital, deux fois plus distants des yeux. Articles antennaires pas plus longs que gros, sauf le scape. Pronotum trapézoïdal, aussi long que le mésonotum; sillons parapsidaux percurrents. Scutellum avec un sillon basal mince, élargi en un gros point aux deux bouts. Segment médian transversal, rugueux, perpendiculaire en arrière; angles arrondis. Ailes subhyalines; stigma allongé et linéaire; basale perpendiculaire, distante du stigma de toute sa longueur; radius triple de la basale; transversale perpendiculaire; cellule sous-médiane externe fermée, trois fois aussi longue que large. Fémurs grossis. Abdomen court, déprimé, avec un ombilic peu distinct sur chaque côté du grand tergite en avant. — Taille : 2,5 mill.

Brésil (*Hensel*); *type* au Musée zoologique de Berlin.

Gen. **Pseudisobrachium** Kieff.

1. Abdomen noir, ailes jaunâtres......... 1. **P. boliviense**, n. sp.
— Abdomen roux marron, ailes blanchâtres................ .... 2. **P. pallidicorne**, n. sp.

1. **Pseudisobrachium boliviense**, n. sp. — ♂. Noir; mandibules rousses; extrémité du scape et tous les articles suivants, écaillettes et pattes, sauf les hanches, d'un roux jaune. Tête de moitié plus longue que large, avec une ponctuation peu dense, intervalles lisses et brillants; mandibules graduellement élargies, tronquées obliquement et quadridentées; yeux brièvement et densément velus, d'un tiers plus plus longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs un peu plus distants du bord occipital que l'un de l'autre, deux à trois fois plus distants des yeux; clypeus caréné. Scape deux fois aussi long que gros; 2e article transversal et petit; les suivants beaucoup

plus gros que le 2e; 3e de moitié plus long que gros, les suivants un peu plus longs que gros, 13e plus de deux fois aussi long que gros; pubescence courte. Thorax plus étroit que la tête. Pronotum graduellement élargi en arrière, aussi long que large, un peu plus long que le mésonotum, tous deux lisses, brillants, à ponctuation éparse; sillons parapsidaux parallèles. Sillon basal du scutellum droit et large. Segment médian plus long que large, marginé latéralement mais non postérieurement, rugueux, presque lisse en arrière; angles postérieurs arrondis; arête médiane occupant les deux tiers antérieurs; partie déclive sans arête, striée transversalement. Métapleures striées, milieu lisse et brillant. Ailes jaunâtres; stigma ellipsoïdal, deux fois et demie aussi long que large; sous-costale distante de la costale dans sa moitié distale; basale très oblique, aboutissant presque à l'extrémité de la sous-costale; transversale oblique, subitement courbée au bout; prolongement de la médiane peu marquée, d'un jaune clair, un peu plus courte que la basale; radius arqué, deux fois et demie aussi long que la basale. Tibias intermédiaires à spinules très faibles; fémurs peu grossis. Abdomen long, déprimé, avec un sillon dorsal sur la moitié antérieure du 2e tergite, qui est campanulé. — Taille : 5,8 mill.

Bolivie : Mapiri; *type* au Musée zoologique de Berlin.

2. **Pseudisobrachium pallidicorne**, n. sp. — D'un noir brillant; antennes, écaillettes et pattes d'un jaune blanchâtre; mandibules rousses; abdomen d'un roux marron sombre. Tête un peu allongée, moins large en arrière qu'en avant, luisante, chagrinée, avec une ponctuation éparse et fine; mandibules pluridentées, dent terminale longue; yeux plus longs que leur distance du bord occipital; joues presque nulles; ocelles gros. Scape égal aux 2 ou 3 articles suivants; 2e article plus court que le 3e, qui est un peu plus long que gros; 4-12 pas plus longs que gros; 13e ovoïdal. Pronotum, mésonotum et scutellum sculptés comme la tête; pronotum graduellement élargi en arrière, de moitié plus long que le mésonotum; sillons parapsidaux indiqués en avant par des vestiges; sillons externes nuls. Scutellum aussi long que le mésonotum; sillon basal large. Segment médian allongé, convexe, lisse et brillant, graduellement arrondi latéralement et postérieurement, avec une arête longitudinale dans ses deux tiers basaux. Ailes blanchâtres, conformées comme chez *P. subcyaneum*; prolongement de la nervure médiane peu distinct; postmarginale aussi longue que le radius. Abdomen aplati. — Taille : ♂, 3,5 mill.

Tunisie : Kairouan (*E. André*).

Thaumatepyris, n. gen.

Le grand tergite a en avant, de chaque côté de sa partie médiane, un enfoncement circulaire, qui porte une dent noire, aiguë, dirigée obliquement en arrière et formée par la réunion de trois spinules. Mésonotum avec deux sillons parapsidaux. Base du scutellum avec un sillon transversal. Ailes avec une cellule sous-médiane externe fermée. Crochets tarsaux simples.

Thaumatepyris punctatus, n. sp. — ♂. Noir; mandibules, extrémité du scape et 2e article antennaire d'un brun noir; tibias et tarses antérieurs jaunes, les quatre autres tibias et tarses bruns; bord postérieur du pronotum jaunâtre. Corps pubescent. Tête à peine plus longue que large, luisante, avec une ponctuation dense, intervalles finement chagrinés; yeux glabres, presque deux fois aussi longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs deux fois plus distants du bord occipital que l'un de l'autre, trois fois plus distants des yeux que l'un de l'autre; joues presque nulles; front graduellement déclive jusqu'au clypeus qui est fortement caréné; mandibules arquées, étroites, linéaires, terminées par deux dents. Palpes maxillaires à 3 articles proéminents, dont le 1er est gros et allongé, les deux autres très longs et très minces; les labiaux à deux articles proéminents, qui sont filiformes. Antennes pubescentes; scape trois à quatre fois aussi long que gros, 2e article à peine plus long que gros, un peu plus court que le 3e; les suivants de moitié plus longs que gros, cylindriques, serrés, à peine plus gros que le 2e et le 3e; 11e un peu plus mince, les suivants manquent. Pronotum, mésonotum, mésopleures et scutellum sculptés comme la tête; pronotum transversal, un peu plus court que le mésonotum, trapézoïdal, retombant perpendiculairement sur le col, sans ligne transversale, légèrement découpé en arc en arrière; mésonotum transversal; sillons parapsidaux minces et parallèles; sillon basal du scutellum étroit, faiblement arqué, légèrement élargi à chaque extrémité. Segment médian transversal, mat, irrégulièrement ridé en long, marginé latéralement mais non postérieurement, avec une arête longitudinale et médiane qui se continue encore sur la partie déclive, laquelle est mate et rugueuse, angles arrondis. Ailes jaunâtres, nervures et stigma bruns; sous-costale distante de la costale dans sa moitié distale; stigma trois fois aussi long que large; postmarginale égale à la basale; radius fortement arqué, deux fois et demie aussi long que la basale et prolongé par une ligne plus mince jusqu'au bord alaire; basale oblique, distante du stigma de sa moitié, triple de la transversale qui est perpendiculaire; cellule sous-médiane externe allongée, à ner-

vures jaunes; de son angle distal antérieur part une transversale oblique et jaune, qui rejoint le cubitus, lequel est indiqué par une ligne blanche et percurrente, sauf qu'elle est nulle à son origine de la basale; une transversale blanche unit le cubitus au radius avant le quart distal de ce dernier; une autre transversale blanche, située à égale distance des deux autres, unit le cubitus au prolongement de la nervure sous-médiane, qui est jaune et percurrent. Ailes inférieures sans nervure sur le disque. Fémurs fortement épaissis; articles des tarses antérieurs allongés; tibias intermédiaires spinuleux, les autres poilus. Abdomen en ellipse allongée, assez fortement déprimé, pubescent sauf les deux grands tergites antérieurs. — Taille : 7 mill.

Pérou : Départ. de Cuzco, Cajon, à une altitude de 1.500 m., en janvier; *type* au Musée zoologique de Berlin.

Cleistepyris, n. gen.

♂. Antennes de 13 articles. Mésonotum avec deux sillons parapsidaux. Base du scutellum avec un sillon transversal. Segment médian marginé latéralement et postérieurement. Ailes avec une cellule sous-médiane externe fermée; nervure basale aboutissant à l'extrémité de la sous-costale. Ailes inférieures sans nervure sur le disque. Fémurs fortement grossis. Crochets tarsaux avec une dent au milieu. Abdomen faiblement déprimé, grand tergite sans dent. Femelle inconnue. Ce genre comprend les trois espèces qui suivent :

1. Tête subcirculaire, arrondie en arrière.................. 2.
— Tête tronquée en arrière......... 3. **C. truncaticeps**, n. sp.
2. Pronotum, mésonotum et scutellum ponctués; segment médian transversal.................... 1. **C. punctatus**, n. sp.
— Thorax non ponctué; segment médian au moins aussi long que large......................... 2. **C. nitidus**, n. sp.

1. **Cleistepyris punctatus**, n. sp. — ♂. Noir; mandibules sauf les dents, palpes, moitié proximale des antennes, écaillettes, hanches et pattes d'un jaune clair; moitié distale des antennes graduellement assombrie. Tête subcirculaire, à peine plus longue que large, arrondie en arrière, brillante, avec une ponctuation plus dense, intervalles lisses; yeux glabres, d'un tiers plus longs que leur distance du bord occipital; joues presque nulles; ocelles postérieurs deux fois aussi distants du bord occipital que l'un de l'autre, trois fois plus distants des yeux que l'un de l'autre; front perpendiculaire au bord antérieur; clypeus caréné; mandibules graduellement élargies, tronquées obliques

ment, dent externe longue et aiguë, les 2-3 autres petites. Palpes maxillaires à 5 articles proéminents, dont les trois derniers sont minces. Scape cylindrique, deux à trois fois aussi long que gros; 2e article obconique, à peine plus long que gros; 3e cylindrique, deux fois et demie aussi long que gros; les derniers graduellement amincis, trois fois aussi longs que gros; flagellum à pubescence dressée, un peu plus courte que la grosseur des articles. Pronotum, mésonotum et scutellum ponctués comme la tête. Segment médian un peu transversal, ridé en long, avec une arête médiane percurrente, partie déclive striée transversalement, sans arête; angles postérieurs arrondis, lisses et brillants comme les métapleures et les mésopleures. Ailes presque hyalines, nervures et stigma bruns; sous-costale distante de la costale sur toute sa longueur; stigma presque trois fois aussi long que large; basale oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale, plus de deux fois aussi longue que la transversale, qui est à peine oblique; cellule sous-médiane externe plus de deux fois aussi longue que large, à nervures jaunes, son angle distal supérieur émet une nervure oblique jaune, jusqu'au cubitus qui forme une ligne blanche. Fémurs fortement grossis; tibias intermédiaires spinuleux, les postérieurs poilus; articles 2 et 3 des tarses antérieurs plus longs que gros, le 4e pas plus long que gros, crochets avec une longue dent au milieu. Abdomen faiblement déprimé, allongé, non pubescent; base du tergite campanulé, avec un sillon. — Taille : 7,5 mill.

Pérou : Marcapata; *type* au Musée zoologique de Berlin.

2. **Cleistepyris nitidus**, n. sp. — ♂. Noir; mandibules rousses sauf les dents; antennes sauf les 4 ou 5 derniers articles, palpes, écaillettes, hanches et pattes d'un jaune pâle, fémurs un peu assombris; une bande circulaire en arrière du 1er tergite d'un roux marron. Tête et thorax lisses et brillants. Tête, yeux, ocelles, palpes, mandibules, antennes et thorax comme chez le précédent, sauf le manque de ponctuation, et le segment médian qui est au moins aussi long que large, ridé-réticulé, avec une arête médiane. Métapleures brillantes et très finement chagrinées; partie déclive sans arête, finement striée en travers. Ailes presque hyalines; stigma et nervures du précédent, sauf que la sous-costale est adjacente à la costale dans son tiers proximal; postmarginale égale à la basale, qui est oblique et qui aboutit à l'extrémité de la sous-costale; radius deux fois et demie aussi long que la basale; transversale presque perpendiculaire, égale à la moitié de la basale; cellule sous-médiane externe de moitié plus longue que large, à nervures brunes, sauf la distale, qui est oblique et d'un jaune pâle;

l'angle distal supérieur émet une nervure pâle qui rejoint le cubitus, celui-ci est représenté par une ligne blanche, nulle à la base, atteignant le bord alaire, émettant supérieurement, au tiers distal, deux rameaux parallèles, non percurrents, légèrement arqués; une autre transversale blanche unit le rameau supérieur du cubitus à l'extrémité du radius; une autre transversale blanche va du cubitus, à l'origine du 2e rameau, jusqu'au prolongement de la sous-médiane, qui est jaune et percurrente. Fémurs médiocrement grossis, tibias intermédiaires spinuleux. Abdomen allongé, faiblement déprimé, glabre, base du grand tergite campanulé avec un sillon. — Taille 5-6 mill.

Pérou : plateau de Cosnipata, altitude de 1.000 m. (*Garlepp*); *type* au Musée zoologique de Berlin.

3. **Cleistepyris truncaticeps**, n. sp. — ♂. Noir, mandibules rousses, antennes sauf les 4-5 derniers articles qui sont assombris, écaillettes, hanches et pattes d'un jaune clair. Tête tronquée en arrière. Segment médian irrégulièrement rugueux, avec une arête médiane. Ailes ayant le cubitus et les rameaux du cubitus d'un jaune clair. Pour tout le reste, semblable au précédent. — Taille : 6 mill.

Bolivie : Mapiri; *type* au Musée zoologique de Berlin.

Glenobethylus, n. gen.

Ce genre ne diffère de *Cleistepyris* que par les crochets tarsaux qui sont simples.

Glenobethylus montanus, n. sp. — ♂. Noir; mandibules rousses, petites, cachées sous le clypeus; antennes graduellement assombries, 3-5 premiers articles, écaillettes et tibias jaunes, hanches et fémurs bruns, tarses d'un jaune blanchâtre. Tête mate, pas plus longue que large, tronquée postérieurement, avec une ponctuation assez dense, yeux glabres, deux fois aussi longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs un peu plus distants du bord occipital que l'un de l'autre, deux fois aussi loin des yeux que l'un de l'autre; front graduellement déclive en avant; clypeus caréné. Palpes blanchâtres, les maxillaires ont trois articles proéminents, le 1er gros, les deux autres très minces et longs. Antennes avec une pubescence dressée, plus courte que leur épaisseur; scape deux fois et demie aussi long que gros, 2e article un peu plus long que gros, égal au 3e; 4-12 de moitié plus longs que gros; 13e deux fois. Pronotum, mésonotum et scutellum mats, sans ponctuation, sauf le pronotum, qui est transversal et plus court que le mésonotum. Sillons parapsidaux minces et parallèles. Base

du scutellum avec un sillon transversal et mince. Segment médian transversal, marginé latéralement et postérieurement, rugueux au milieu, avec une arête médiane prolongée sur la partie déclive, angles arrondis. Métapleures striées en long, mésopleures grossièrement rugueuses. Ailes faiblement teintées, nervures et stigma bruns; sous-costale distante de la costale sauf à sa base; stigma trois fois aussi long que large; postmarginale égale à la basale; radius arqué, atteignant presque le bord, deux à trois fois aussi long que la basale; celle-ci oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale; transversale droite, perpendiculaire, plus courte que la moitié de la basale; cellule sous-médiane externe fermée, deux fois aussi longue que large, à nervures brunes, l'angle distal supérieur émet une nervure jaune qui atteint la cubitale; celle-ci blanche, nulle à son origine, non rameuse, atteignant presque l'extrémité, réunie au quart distal du radius par une transversale perpendiculaire et blanche; une autre transversale blanche et perpendiculaire réunit le cubitus au prolongement de la sous-médiane, qui est jaune et percurrent. Fémurs grossis; tibias très faiblement spinuleux, crochets simples. Abdomen ovoïdal, peu déprimé, pubescent sauf les trois grands tergites antérieurs. — Taille : 5,6 mill.

Pérou : Départ. de Cuzco, Plateau de Cosnipata, altitude de 1000 mètres, en janvier (*Garlepp*); *type* au Musée zoologique de Berlin.

Plutobethylus, n. gen.

Diffère de *Cleistepyris* par le segment médian non marginé en arrière et les crochets tarsaux simples. Le type est *P. distans*.

1. Nervure basale distante du stigma de sa demi-longueur... 2.
— Nervure basale atteignant presque la base du stigma...... .... 3. **P. flaviventris**, n. sp.
2. Sillons parapsidaux nuls dans la moitié postérieure du mésonotum, yeux velus................ 1. **P. distans**, n. sp.
— Sillons parapsidaux percurrents, yeux glabres........... .... 2. **P. percurrens**, n. sp.

1. **Plutobethylus distans**, n. sp. — ♂. Noir; mandibules rousses; flagellum brun noir; deux premiers articles antennaires, écaillettes, hanches et pattes d'un jaune clair; abdomen brun noir, bord postérieur du 1er grand tergite d'un roux marron. Tête et thorax mats et chagrinés, avec une ponctuation éparse et superficielle. Tête un peu plus longue que large; yeux densément velus, un peu plus longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs à peine plus dis-

tants du bord occipital que l'un de l'autre, deux à trois fois plus distants des yeux, joues subnulles; mandibules graduellement élargies, tronquées obliquement, avec 4 dents dont l'externe est longue. Palpes blanchâtres et longs. Antennes avec une pubescence courte et dressée; scape deux à trois fois aussi long que gros, 2e article pas plus long que gros, 3e deux fois et demie; 4e un peu plus de deux fois; les suivants graduellement raccourcis et amincis, 12e à peine deux fois aussi long que gros, plus court que le 13e. Pronotum un peu transversal, pas plus long que le mésonotum; sillons parapsidaux nuls dans la moitié postérieure du mésonotum. Sillon basal du scutellum large et droit. Segment médian presque deux fois aussi long que large, marginé latéralement mais non postérieurement, irrégulièrement ridé, avec une arête médiane percurrente; partie postérieure graduellement déclive, striée en travers. Métapleures presque lisses; mésopleures grossièrement ponctuées. Ailes légèrement teintées, nervures et stigma d'un brun clair; sous-costale distante de la costale; stigma à peine deux fois aussi long que large; radius deux fois et demie aussi long que la basale; postmarginale nulle; basale très oblique, distante du stigma de la moitié de sa longueur; transversale très oblique, égale aux deux tiers de la basale, ayant son origine un peu au delà de la basale; cellule sous-médiane externe fermée, nervure distale et postérieure à peine marquées; cubitus en ligne blanche semblant sortir du milieu de la basale, se bifurquant avant le milieu du radius, en deux rameaux non percurrents; entre le rameau supérieur, dont l'extrémité est reliée à l'extrémité du radius par une transversale blanche, et le radius se voit une nervure blanche, parallèle au radius, ayant son origine au-dessus de la bifurcation du cubitus et son extrémité distale vis-à-vis de l'extrémité du radius, ne sortant d'aucune autre; médiane prolongée par une nervure blanche percurrente, dont l'extrémité est reliée au rameau inférieur du cubitus par une transversale blanche. Fémurs peu grossis, tibias intermédiaires spinuleux, articles 2-4 des tarses antérieurs plus longs que gros, crochets simples. Abdomen allongé, assez fortement déprimé; tergites pubescents, sauf les trois premiers grands tergites. — Taille : 4 mill.

Pérou : Plateau de Cosnipata, altitude de 1.000 mètres, en décembre (*Garlepp*); *type* au Musée zoologique de Berlin.

2. **Plutobethylus percurrens**, n. sp. — ♂. Noir; moitié distale des antennes graduellement assombrie; moitié proximale, mandibules, écaillettes, hanches et pattes d'un jaune sale, fémurs d'un brun noir, abdomen d'un brun roux. Tête, pronotum, mésonotum et

scutellum lisses et brillants. Tête à peine plus longue que large; yeux glabres, à peine plus longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs un peu plus distants du bord occipital que l'un de l'autre, deux fois plus distants des yeux que l'un de l'autre; mandibules graduellement élargies, tronquées obliquement, avec 3-4 dents, dont l'externe seule est bien distincte. Antennes avec une pubescence courte et dressée; scape deux fois et demie aussi long que gros, 2e article pas plus long que gros, 3e plus de deux fois aussi long que gros, 4e deux fois, les suivants graduellement raccourcis et amincis, 12e encore deux fois aussi long que gros, plus court que le 13e. Pronotum en trapèze, aussi long que le mésonotum; sillons parapsidaux percurrents. Sillon basal du scutellum mince. Segment médian plus long que large, marginé seulement sur les côtés, rugueux, avec une arête percurrente. Mésopleures lisses et brillantes. Ailes faiblement teintées; nervures et stigma bruns; sous-costale distante de la costale; stigma deux à trois fois aussi long que large; postmarginale égale à la basale; celle-ci très oblique, distante du stigma de la moitié de sa longueur, d'un tiers plus longue que la transversale, qui est oblique; radius deux à trois fois aussi long que la basale; cellule sous-médiane externe fermée; nervure distale peu marquée; nervures blanches comme chez le précédent. Fémurs peu grossis; tibias intermédiaires non spinuleux. Abdomen allongé et très déprimé. — Taille : 3,8 mill.

Bolivie : Mapiri; *type* au Musée zoologique de Berlin.

3. **Plutobethylus flaviventris**, n. sp. — ♂. Noir; mandibules et antennes d'un roux jaunâtre, moitié distale des antennes graduellement assombrie; écaillettes, hanches, pattes et abdomen d'un jaune clair, 1er grand tergite avec une tache d'un brun noir. Tête, pronotum, mésonotum et scutellum mats, chagrinés, pubescents, avec des points superficiels et épars; tête pas plus longue que large, bord occipital un peu découpé en arc; yeux velus, presque deux fois aussi longs que leur distance du bord occipital; ocelles gros, les postérieurs pas plus distants du bord occipital que l'un de l'autre, de moitié plus distants des yeux que l'un de l'autre; joues presque nulles; clypeus caréné; mandibules graduellement élargies, tronquées obliquement, dent externe distincte, les autres indistinctes. Scape presque trois fois aussi long que gros; 2e article mince, pas plus long que gros; 3e un peu plus long que le 4e, presque deux fois aussi long que gros; les suivants graduellement raccourcis, 12e un peu plus long que gros, plus court que le 13e; pubescence appliquée. Pronotum en trapèze, aussi long que le mésonotum, transversal; sillons parapsidaux faibles, nuls

dans la moitié postérieure du mésonotum. Scutellum à sillon assez large et droit. Segment médian plus long que large, marginé seulement sur les côtés, chagriné, luisant, avec une arête presque percurrente. Métapleures lisses et brillantes, mésopleures grossièrement ponctuées. Ailes hyalines, nervures jaunes, stigma brun; sous-costale très distante de la costale; stigma en ellipse allongée, trois fois aussi long que large; postmarginale nulle; radius plus de deux fois la basale; celle-ci très oblique, aboutissant presque à l'extrémité de la sous-costale, un peu plus longue que la transversale, qui est oblique dans sa moitié proximale, puis arquée; cellule sous-médiane externe à nervures hyalines et à peine visibles; nervures blanches comme chez les deux précédents. Fémurs peu grossis, tibias intermédiaires spinuleux, crochets simples. Abdomen allongé, fortement déprimé, pubescent sauf aux trois premiers grands tergites. — Taille : 5 mill.

République Argentine : Mendoza; *type* au Musée zoologique de Berlin.

Eupsenella testaceicornis, n. sp. — ♀. Noire; mandibules brunes; antennes d'un jaune sale; pattes et abdomen d'un roux marron sombre, tibias antérieurs et tous les tarses jaunes. Tête et thorax mats, chagrinés, avec des points superficiels et espacés; poils épars. Tête un peu plus longue que large, pas plus large que le thorax; yeux glabres, d'un tiers plus longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs aussi rapprochés du bord occipital que l'un de l'autre, deux fois plus éloignés des yeux; clypeus caréné. Antennes à articles 2-13 pas plus longs que gros. Pronotum aussi long que le mésonotum, celui-ci avec deux sillons parapsidaux dans sa moitié postérieure. Scutellum avec un sillon basal très mince, élargi en un gros point à chaque bout. Segment médian sans arête. Ailes subhyalines, avec cinq cellules fermées; à savoir une médiane et une sous-médiane d'égale largeur, une aréole plus longue que large, une cubitale presque trois fois aussi longue que l'aréole, une radiale un peu plus longue que la cubitale; nervure sous-costale touchant presque la costale, sauf un peu avant le stigma, qui est deux fois aussi long que large; basale à peine oblique, distante du stigma de plus de sa longueur, aboutissant au milieu de l'aréole. Fémurs renflés. Abdomen allongé, tarière proéminente. — Taille : 2 mill.

Chili : vallée de Rengo, dans les Cordillères (*Schönemann*); *type* au Musée zoologique de Berlin.

Gen. **Parasierola** Cam.

1\. Tête subcirculaire, beaucoup plus large que le thorax; yeux deux fois aussi longs que leur distance du bord occipital............................... 1. **P. peruviana**, n. sp.

— Tête allongée, un peu plus large que le thorax; yeux d'un tiers plus longs que leur distance du bord occipital.... .... 2. **P. boliviensis**, n. sp.

1\. **Parasierola peruviana**, n. sp. — ♀. Noire; mandibules, antennes sauf la moitié distale qui est brune, palpes, écaillettes, extrémité des hanches et pattes jaunes, fémurs d'un roux marron. Tête subcirculaire, beaucoup plus large que le thorax, mate, chagrinée, avec des points superficiels et épars; yeux grands, deux fois aussi longs que leur distance du bord occipital; joues presque nulles; clypeus très déclive, faiblement caréné, cette carène se prolongeant encore sur le front; une arête située de chaque côté au-dessus de l'insertion des antennes, se dirige obliquement vers l'œil sans l'atteindre; ocelle antérieur précédé d'une légère impression longitudinale; ocelles postérieurs à peine plus distants du bord occipital que de l'antérieur, trois fois plus distants des yeux que l'un de l'autre; mandibules très longues, sublinéaires, plus longues que la moitié de la tête, avec quatre petites dents égales. Article 3e des antennes un peu plus de deux fois aussi long que gros; 2e et 4e presque deux fois aussi longs que gros; les suivants pas plus longs que gros. Thorax chagriné et luisant, y compris les pleures. Pronotum plus long que le mésonotum, qui est à peine égal au scutellum; sillons parapsidaux nuls. Sillon basal du scutellum très mince, élargi à chaque extrémité. Segment médian transversal, marginé latéralement et postérieurement, fortement relevé en toit; la partie déclive postérieure est marginée sur les côtés. Ailes jaunâtres, prostigma plus court que le stigma; basale perpendiculaire sur l'aréole et plus près de la nervure distale de l'aréole que de la nervure proximale; nervures jaunes, aréole allongée. Fémurs très renflés. Abdomen court. — Taille : 3,8 mill.

Pérou : fleuve de Pachitée; *type* au Musée zoologique de Berlin.

2\. **Parasierola boliviensis**, n. sp. — ♂. Noire, y compris les mandibules; antennes, extrémité des hanches et pattes jaunes; fémurs postérieurs bruns. Tête plus longue que large, un peu plus large que le thorax, mate, chagrinée, avec des points épars et superficiels; yeux d'un tiers plus longs que leur distance du bord occipital; ocelles postérieurs situés sur le bord occipital, trois fois aussi éloignés des

yeux que l'un de l'autre; mandibules plus courtes que la moitié de la tête, quadridentées; clypeus graduellement déclive, avec une forte carène prolongée jusque vis-à-vis du milieu des yeux. Articles antennaires 2, 3 et 4 pas plus longs que gros, semblables aux suivants. Thorax luisant et chagriné; pronotum aussi long que mésonotum, un peu plus long que le scutellum; sillons parapsidaux nuls. Scutellum et segment médian comme chez le précédent, sauf que ce dernier est faiblement en toit et pas distinctement marginé en arrière. Ailes jaunâtres; prostigma plus court que le stigma, nervures jaunes; basale aboutissant à la nervure distale de l'aréole, celle-ci allongée. Appendices anaux en forme de trois filaments, dont le médian est court. — Taille : 3,5 mill.

Bolivie : Mapiri; *type* au Musée zoologique de Berlin.

Progoniozus prolongus Prov. — ♀. Tête pas plus large en avant qu'en arrière, plus longue que le pronotum, le mésonotum et le scutellum réunis; segment médian faiblement marginé sur les côtés; sillons parapsidaux nuls. Ailes en écaillettes, atteignant le milieu du segment médian.

Wisconsin : Polk; collection de Backer.

Bakeriella depressa, n. sp. — ♂. Noire; antennes, pattes sauf les fémurs, et écaillettes jaunes. Semblable à *flavicornis*, sauf que la tête est de moitié plus longue que large, le pronotum déprimé, perpendiculaire en avant, où le bord est proéminent et forme quatre petites dents; segment médian finement chagriné, fortement déprimé en avant, de chaque côté de l'arête médiane et des arêtes latérales, formant ainsi quatre fossettes allongées, dont les deux intermédiaires sont deux fois aussi longues que les deux externes, ces impressions striées transversalement; les côtés avec un profond et large sillon le long du bord; angles postérieurs bidentés. Ailes jaunâtres; basale de moitié plus longue que la transversale, qui est arquée. Abdomen presque aussi long que le thorax; segment anal sans appendice. — Taille : 4 mill.

Pérou : Marcapata; *type* au Muzée zoologique de Berlin.

DESCRIPTION DE

NOUVEAUX ÉVANIIDES D'AMÉRIQUE [Hym.]

par J.-J. Kieffer.

I. EVANIINAE.

Gen. **Evania** Fabricius.

(*Evaniella, Acanthinevania* et *Szepligetella,* Bradley).

1. Thorax roux; antennes de la femelle subitement renflées en massue, les articles, 2, 3 et base du 4e blancs.. 14. **E. rhopalocera**, n. sp.
— Thorax noir en entier; antennes sans couleur blanche, non en massue.. 2.
2. Yeux à peine plus longs que les joues. 4. **E. tractigena**, n. sp.
— Yeux deux fois aussi longs que les joues.. 2. **E. latidens**, n. sp.
— Yeux trois à six fois aussi longs que les joues........... 3.
3. Thorax plus haut que long........................... 4.
— Thorax plus long que haut............................ 5.
4. Épaules arrondies; lobe médian du mésonotum ponctué; yeux quatre fois aussi longs que les joues.. 3. **E. parvidens**, n. sp.
— Épaules en angle droit; lobe médian du mésonotum strié transversalement en avant; yeux six fois aussi longs que les joues..................... 6. **E. microthorax**, n. sp.
5. Pétiole abdominal strié obliquement sur les côtés....... 6.
— Pétiole lisse.. 8.
6. Mésonotum chagriné, partie antérieure du lobe médian grossièrement ponctuée; 9 crochets frénaux.. 10. **E. alticola**, n. sp.
— Mésonotum lisse ou très finement ponctué.............. 7.
7. Épaules en angle droit; tête fortement comprimée d'avant en arrière; mésonotum lisse, bord antérieur du lobe médian avec une ponctuation grosse. 5. **E. planiceps**, n. sp.
— Épaules arrondies; tête non fortement comprimée d'avant en arrière; mésonotum finement ponctué.. 9. **E. montivaga**, n. sp.
8. Lobe médian du mésonotum grossièrement ridé en travers.............................. 1. **E. brevidens**, n. sp.

— Lobe médian du mésonotum finement réticulé; ailes avec un bout de la 2e nervure transverso-cubitale.......... .... 11. **E. isomera**, n. sp.
— Lobe médian du mésonotum lisse ou ponctué........... 9.
9. Sternum avec deux prolongements bifurqués............ .... 15. **E. bifurcata**, n. sp.
— Sternum avec un seul prolongement bifurqué........... 10.
10. Scutellum lisse ou très finement ponctué, rugueux sur les côtés, yeux six fois aussi longs que les joues......... .... 7. **E. brevigena**, n. sp.
— Scutellum non rugueux, lisse au milieu, ponctué grossièrement sur les côtés; yeux trois à quatre fois aussi longs que les joues................................ 11.
11. Lobe médian du mésonotum avec de gros points sur les côtés; pas de 2e nervure transverso-cubitale.......... .... 13. **E. macrochela**, n. sp.
— Lobe médian du mésonotum entièrement lisse ou très finement ponctué.. 12.
12. La nervure basale aboutit au stigma. 16. **E. Bakeriana**, n. sp.
— La nervure basale aboutit à l'extrémité de la sous-costale.. 13.
13. Sept crochets frénaux; scutellum lisse, avec quelques gros points sur les côtés........... 12. **E. dichronyx**, n. sp.
— Cinq crochets frénaux; scutellum grossièrement ponctué, sauf au milieu...................... 8. **E. dichela**, n. sp.

1. **Evania alticola**, n. sp. — ♂. Noire; tibias et tarses antérieurs d'un roux brun; tous les éperons blancs; écaillettes d'un roux marron. Face lisse, densément pubescente de blanc; joues égalant le quart des yeux ou la moitié du 3e article antennaire; une arête longitudinale entre les antennes et sur le haut de la face; un sillon va de chaque scape à une des mandibules, qui sont tridentées. Front plan et déprimé, brillant, chagriné et avec des points gros, peu profonds et peu denses. Vertex sculpté comme le front; ocelles postérieurs un peu plus rapprochés des yeux que l'un de l'autre, à peine plus distants du bord occipital que l'un de l'autre. Tempes, vers le haut, plus étroites que les yeux, plus larges vers le bas. Scape à peine plus long que le 3e article, qui est trois fois et demie aussi long que gros; 4e égal au 3e, à peine plus long que le 5e; avant-dernier trois fois aussi long que gros. Thorax arrondi aux épaules; dessus brillant et chagriné; en outre, le pronotum, la partie antérieure du lobe médian du mésonotum et le scutellum avec de gros points enfoncés; sillons parapsidaux distincts;

propleures, sauf un espace lisse et brillant vers le haut, pro- et méso-sternum grossièrement ponctués, mésopleures, métapleures et métasternum réticulés; partie antérieure du segment médian grossièrement ponctuée, avec des poils noirs, dressés et assez longs, non séparée des métapleures; métathorax et hanches postérieures densément pubescents de blanc; prolongement du métasternum à rameaux divergents. Ailes à peine brunâtres; basale aboutissant à l'extrémité de la sous-costale; transversale située distalement de la basale; radius formant avec le bord un angle interne droit à son extrémité. Ailes inférieures avec une sous-costale et une médiane; 9 crochets frénaux. Hanches intermédiaires touchant presque la base des postérieures, qui sont grossièrement ponctuées, sauf leur quart basal; grand éperon postérieur égalant presque la moitié du métatarse, qui est aussi long que les trois articles suivants réunis; crochets tarsaux grands, avec une grande dent sous l'extrémité, plus large et aussi longue que l'extrémité du crochet. Pétiole au moins deux fois aussi long que sa distance du métanotum, avec de gros points assez denses, les côtés en outre ridés obliquement. Abdomen en ellipse allongée. — Taille : 8 mill.

Pérou : Dép. Cuzco, plateau de Cornipata, à une altitude 1.000 m.; *types* au Musée de Berlin.

2. **Evania latidens**, n. sp. — ♀. Couleur et caractères du précédent, dont il ne diffère que par les caractères suivants : joues égalant la moitié des yeux; scape distinctement plus long que les articles 2 et 3 réunis; 3e article double du 4e, qui est deux fois et demie aussi long que gros; avant-dernier deux fois. Scutellum avec de grosses rides longitudinales sur les côtés, parsemé de gros points. Ailes inférieures à 10 crochets frénaux, une nervure sous-costale et une médiane. Hanches intermédiaires distantes des postérieures de toute leur longueur; les postérieures chagrinées, avec de gros points peu denses; grand éperon postérieur égalant le tiers du métatarse. Pétiole de moitié plus long que sa distance du métanotum, presque lisse dorsalement, avec de grosses rides obliques sur les côtés. — Taille : 9 mill.

Bolivie : Mapiri; *type* au Musée de Berlin.

3. **Evania parvidens**, n. sp. — ♂. Noire; mandibules en partie d'un roux brun; antennes rousses, graduellement assombries distalement; écaillettes et pattes rousses; tarses postérieurs, trochanters et toutes les hanches noirs. Tête brillante, avec une ponctuation superficielle et peu dense; front et surtout la face densément pu-

bescents de blanc; front faiblement déprimé; face un peu carénée au milieu, avec une faible arête de chaque côté, qui va du bord externe du scape à la mandibule. Joues sans sillon et sans stries, égalant le quart des yeux. Tempes moins larges que les yeux, d'égale largeur. Ocelles postérieurs deux fois plus distants l'un de l'autre que du bord occipital, encore un peu plus distants des yeux que du bord occipital. Antennes insérées un peu au-dessous du milieu des yeux; scape à peine plus long que le 3ᵉ article, 2ᵉ pas plus long que gros; 3ᵉ, 4ᵉ et 5ᵉ égaux, deux fois et demie aussi longs que gros; 12ᵉ encore deux fois aussi long que gros, plus court que le 13ᵉ. Thorax plus haut que long; épaules arrondies; mésonotum brillant et lisse, moitié antérieure du lobe médian avec une ponctuation peu dense et peu grosse; sillons parapsidaux profonds, convergents en arrière, formés de gros points alignés. Scutellum et partie antérieure du segment médian à ponctuation dense et grosse; partie déclive du segment médian, métapleures et partie inférieure des mésopleures réticulées. Sternum à ponctuation éparse; prolongement du métasternum à rameaux profondément divisés, peu divergents. Ailes hyalines; basale aboutissant un peu avant l'extrémité de la sous-costale; transversale située au delà de la basale; angle interne formé par l'extrémité du radius presque droit. Extrémité des hanches intermédiaires atteignant presque la base des postérieures, qui sont lisses dessous et au quart basal, à peine striées dessus, aussi longues que le 1ᵉʳ article du trochanter; éperons rouges; grand éperon postérieur égal à la moitié du métatarse, qui est à peine aussi long que les trois articles suivants réunis; crochets droits, avec une très petite dent au-dessus du milieu. Pétiole deux fois aussi long que sa distance du métanotum, finement et obliquement strié sur les côtés, lisse et superficiellement ponctué sur le dessus; abdomen en ellipse allongée. — Taille : 5 mill.

République Argentine : Mendoza 29. XI; *type* au Musée zoologique de Berlin.

4. **Evania tractigena**, n. sp. — ♂. Noire; tibias antérieurs, tarses antérieurs et intermédiaires d'un jaune roux, éperons blancs. Tête sublisse et brillante; front à peine déprimé, chagriné très finement, sans pubescence; face faiblement carénée, ayant de chaque côté un large sillon arqué qui s'étend du côté externe du scape jusqu'à la mandibule; joues sans sillon, à peine plus courtes que les yeux; tempes fortement élargies par en bas, où elles sont plus larges que les yeux; ocelles à peine plus distants des yeux que l'un de l'autre, un peu plus éloignés l'un de l'autre que du bord occipital. Antennes insérées un peu

au-dessous du milieu des yeux. Thorax plus haut que long, conformé comme chez le précédent, sauf que le mésonotum et le milieu du scutellum sont imponctués; partie antérieure du segment médian peu densément ponctuée. Ailes du précédent. Rameaux du prolongement du métasternum longs et peu divergents. Hanches intermédiaires touchant la base des postérieures, qui sont presque lisses et égales au trochanter; grand éperon égal à la moitié du métatarse qui est à peine plus long que les articles 2 et 3 réunis; crochets grands, bifides, la dent plus large et aussi longue que l'extrémité du crochet. Pétiole lisse, deux fois aussi long que sa distance du métatonum; abdomen en ellipse allongée. — Taille : 6 mill.

Bolivie : Mapiri; *type* au Musée de Berlin.

5. **Evania planiceps**, n. sp. — ♂. Noire; mandibules, 3-5 premiers articles antennaires surtout sur le dessous, hanches et pattes antérieures d'un roux jaune. Tête comprimée d'avant en arrière, tronquée perpendiculairement en arrière; front déprimé, ponctué en dé mais peu grossièrement; face pubescente de blanc, carénée faiblement et ponctuée; une arête peu forte longe le bord interne des yeux et s'étend jusqu'à la mandibule; tempes presque d'égale largeur, plus minces que les yeux, qui sont parallèles et six fois aussi longs que les joues; ocelles postérieurs situés presque sur le bord occipital, distants des yeux de leur diamètre seulement, deux fois plus distants l'un de l'autre. Antennes insérées en dessous du milieu des yeux, aussi longues que le corps; scape plus court que le 3e article; 2e transversal; 3e trois fois aussi long que gros, égal au 4e; suivants graduellement raccourcis, 12e deux fois aussi long que gros, un peu plus court que le 13e; articles du flagellum, sauf le 1er et le dernier, ressortant un peu en dedans à leur extrémité. Thorax d'un tiers ou de moitié plus long que haut, tronqué perpendiculairement en avant, épaules à angle droit. Mésonotum lisse et brillant, bord antérieur du lobe médian avec une ponctuation grosse mais superficielle; sillons parapsidaux profonds et convergents en arrière. Scutellum lisse et brillant, grossièrement ponctué sur les bords. Partie antérieure du segment médian grossièrement ponctuée en dé; partie postérieure, et pleures réticulées, sauf un espace situé au haut des mésopleures et des métapleures. Rameaux du métasternum divergents. Ailes subhyalines; transversale située au delà de la basale; angle interne formé par l'extrémité du radius, aigu; basale aboutissant près de l'extrémité de la sous-costale. Extrémité des hanches intermédiaires touchant presque la base des postérieures, celles-ci rugueuses sauf le quart basal; grand éperon postérieur sombre, égal à la moitié

du métatarse, qui est égal aux articles 2 et 3 réunis; crochets tarsaux petits, avec une grande dent au milieu. Pétiole deux fois aussi long que sa distance du métanotum, strié grossièrement et obliquement, ponctué entre les stries. Abdomen ellipsoïdal. — Taille : 4 mill.

Pérou : Marcapata; *type* au Musée de Berlin.

6. **Evania microthorax**, n. sp. — ♂. Noire; mandibules, antennes sauf la moitié distale qui est graduellement assombrie; écaillettes, les quatre tibias antérieurs et leurs tarses testacés. Tout comme chez le précédent, sauf : face convexe, rugueuse; ocelles postérieurs plus distants l'un de l'autre que des yeux. Article 3ᵉ des antennes deux fois et demie aussi long que gros, égal au 4ᵉ; 12ᵉ encore deux fois. Thorax plus haut que long; devant du lobe médian strié transversalement, ces stries entremêlées de points superficiels. Grand éperon postérieur atteignant les deux tiers du métatarse, qui est égal aux articles 2 et 3 réunis; crochets petits, avec une petite dent au milieu. — Taille : 3 mill.

Bolivie : Mapiri; *type* au Musée zoologique de Berlin.

var. **sparsa**, nov. — Pattes antérieures jaunes, les intermédiaires testacées. Lobe médian du mésonotum non strié, avec de gros points superficiels épars sur toute son étendue. — Taille : 3 mill.

Avec le type.

7. **Evania brevigena**, n. sp. — ♂. Noire; antennes d'un brun noir, deux premiers articles plus clairs; mandibules, écaillettes, fémurs antérieurs et tarses intermédiaires d'un brun roux, tibias antérieurs et leurs tarses jaunes. Tête non fortement comprimée d'avant en arrière; front déprimé et ponctué en dé mais plus grossièrement; face convexe ou carénée, finement ponctuée, pubescente de blanc, avec une arête de chaque côté, le long du bord interne des yeux jusqu'à la base de la mandibule; yeux parallèles, six fois aussi longs que les joues; ocelles postérieurs aussi distants l'un de l'autre que des yeux, distants du bord occipital de leur diamètre seulement. Scape égal aux articles 2 et 3 réunis; 2ᵉ article globuleux; 3ᵉ deux fois aussi long que gros; 4ᵉ trois fois, égal au 5ᵉ; 12ᵉ deux fois, plus court que le 13ᵉ. Thorax plus long que haut, tronqué en avant, épaules à angle droit. Mésonotum sublisse ou très finement ponctué et brillant comme le scutellum, dont les côtés sont rugueux; sillons parapsidaux profonds, convergents en arrière. Segment médian réticulé en avant et en arrière, comme les pleures, sauf la majeure partie des méso-

pleures. Rameaux du métasternum subparallèles. Ailes à nervation des précédents. Extrémité des hanches intermédiaires touchant la base des postérieures, qui sont ridées transversalement; éperons blancs; grand éperon postérieur égal aux deux tiers du métatarse, qui est aussi long que les articles 2 et 3 réunis; crochets avec une dent au-dessus du milieu. Pétiole lisse, deux fois aussi long que sa distance du métanotum. — Taille : 3,5 mill.

Bolivie : Mapiri; Pérou : Vilcanota; *types* au Musée zoologique de Berlin.

8. **Evania dichela**, n. sp. — ♂. Noire; mandibules d'un roux brun; antennes et pattes d'un brun noir, pattes antérieures d'un brun roux. Front à peine convexe, presque plan, à ponctuation très dense et peu grosse; face convexe, pubescente de blanc, avec une arête de chaque côté, qui s'étend du scape à la mandibule; tempes presque lisses, un peu élargies en bas, où elles ont les 2/3 de la largeur des yeux; joues dépassant un peu le quart des yeux; ocelles postérieurs aussi distants du bord occipital que des yeux, un peu plus rapprochés l'un de l'autre. Antennes insérées vis-à-vis du milieu des yeux; scape égal aux articles 2 et 3 réunis; 3e article deux fois et demie aussi long que gros, à peine plus long que le 4e, égal au 5e; 12e deux fois aussi long que gros, plus court que le 13e. Thorax plus long que haut; épaules arrondies; mésonotum brillant, très finement ponctué, à sillons parapsidaux profonds et convergents en arrière; scutellum grossièrement ponctué, sauf au milieu, qui est sublisse; segment médian, métapleures et moitié inférieure des mésopleures réticulés. Ailes hyalines; transversale distante de la basale, qui atteint l'extrémité de la sous-costale; angle interne de l'extrémité du radius droit. Ailes inférieures sans nervure sur le disque, avec cinq crochets frénaux. Rameaux du métasternum divergents. Extrémité des hanches intermédiaires atteignant presque les postérieures, qui sont réticulées, sauf le quart basal, et aussi longues que le trochanter; éperons bruns; grand éperon postérieur égalant presque la moitié du métatarse, qui dépasse un peu la longueur des articles 2 et 3 réunis; crochets bifides, la dent proximale aussi longue et plus large que l'extrémité du crochet. Pétiole lisse, deux fois aussi long que sa distance du métanotum. — Taille : 4,5 mill.

Pérou : Dép. Cuzco, plateau de Cosnipata, altitude de 1.000 m.; 3, XII; *type* au Musée de Berlin.

9. **Evania montivaga**, n. sp. — ♂. Noire; mandibules, tibias

et tarses antérieurs testacés. Front un peu déprimé, densément et peu grossièrement ponctué; face pubescente de blanc, avec une verrue au-dessus du clypeus et une courte arête entre les antennes; un sillon arqué rejoint la base de l'œil à celle de la mandibule; joues égales au quart des yeux; tempes finement ponctuées, faiblement élargies en bas, où elles atteignent les trois quarts de la largeur des yeux; ocelles postérieurs également distants des yeux, du bord occipital et l'un de l'autre. Antennes insérées un peu avant le milieu des yeux; scape égalant presque les articles 2 et 3 réunis; 3[e] article 2 1/2 fois aussi long que gros; 4[e] et 5[e] égaux au 3[e]; 12[e] encore 2 1/2 fois aussi long que gros. Thorax plus long que haut; épaules arrondies; mésonotum finement ponctué, sillons parapsidaux profonds; scutellum finement ponctué, sauf les côtés, que traversent de courtes arêtes formant des fossettes alignées; partie antérieure du segment médian avec une ponctuation médiocre et peu dense, partie postérieure et pleures réticulées, sauf un espace lisse au haut des mésopleures. Nervation du précédent; ailes inférieures avec sept crochets frénaux. Extrémité des hanches intermédiaires atteignant presque la base des postérieures, qui sont faiblement ponctuées, sauf le quart basal; éperons blancs, le grand éperon postérieur égale presque la moitié du métatarse, qui est égal aux trois articles suivants réunis; crochets comme chez l'espèce précédente. Pétiole deux fois aussi long que sa distance du métanotum, strié obliquement sur les côtés, faiblement ponctué sur le dessus. Abdomen ellipsoïdal. — Taille : 4,5 mill.

Pérou : Dép. Cuzco, Cajon, altitude de 1.500 m.; 10, XII; *type* au Musée de Berlin.

10. **Evania brevidens**, n. sp. — ♂. Noire; mandibules, antennes, sauf la moitié distale qui est graduellement assombrie, tibias antérieurs et leurs tarses testacés, reste des pattes brun noir. Tête fortement comprimée d'avant en arrière; front plan, avec des points très denses, assez petits mais profonds, leurs bords formant des rides irrégulières; face pubescente de blanc, convexe sur la ligne médiane, finement ponctuée, avec une faible arête qui s'étend de chaque scape, en longeant le bord des yeux, jusqu'à la mandibule; yeux parallèles, 5-6 fois aussi longs que les joues; ocelles postérieurs touchant le bord occipital, un peu plus distants l'un de l'autre que des yeux; tempes non élargies en bas, égalant le tiers de la largeur des yeux. Article 3[e] des antennes égal aux deux premiers réunis, trois fois aussi long que gros; 4[e] égal au 3[e], à peine plus long que le 5[e]; 12[e] encore deux fois aussi long que gros. Thorax plus long que haut; épaules à angle

droit; lobe médian du mésonotum grossièrement ridé en travers, avec quelques gros points épars; les latéraux finement chagrinés; sillons parapsidaux profonds; scutellum grossièrement ponctué, sauf le milieu, qui est presque lisse; segment médian et pleures réticulés, sauf un espace lisse au haut des mésopleures; rameaux du métasternum longs et divergents. Nervation du précédent; ailes inférieures avec cinq crochets frénaux. Extrémité des hanches intermédiaires touchant la base des postérieures; celles-ci rugueuses dessus, réticulées dessous; éperons bruns, le grand éperon postérieur dépasse la moitié du métatarse, qui est à peine plus long que les articles 2 et 3 réunis; crochets petits, avec une très petite dent vers le milieu. Pétiole deux fois aussi long que sa distance du métanotum, ponctué dessus, strié densément et obliquement sur les côtés. Abdomen en ellipse. — Taille : 3,5 mill.

Bolivie : Mapiri; *types* au Musée de Berlin.

11. **Evania isomera**, n. sp. — ♂. Noire; mandibules, deux premiers articles antennaires, hanches et fémurs antérieurs d'un brun sombre; tibias et tarses antérieurs testacés. Front faiblement convexe, avec une ponctuation petite, profonde et très dense; face faiblement ponctuée, avec une verrue avant les antennes, et une autre au-dessus du clypeus; un sillon (ou arête) arqué rejoint les scapes aux mandibules; yeux parallèles, trois fois aussi longs que les joues qui sont finement ponctuées; tempes lisses, à peine élargies en bas, où elles atteignent la moitié de la largeur des yeux; ocelles postérieurs aussi distants du bord occipital que des yeux, un peu plus rapprochés l'un de l'autre. Antennes insérées un peu avant le milieu des yeux; scape égal aux articles 2 et 3 réunis; 3e article deux fois et demie aussi long que gros; 4e trois fois; 5e égal au 4e; 12e presque deux fois aussi long que gros. Thorax plus long que haut; épaules un peu arrondies; mésonotum finement réticulé, lobes latéraux finement ponctués, sillons parapsidaux profonds; scutellum grossièrement ponctué sauf au milieu; segment médian et pleures grossièrement réticulés, sauf un espace lisse au haut des mésopleures; rameaux du métasternum parallèles. Ailes subhyalines; transversale située au delà de la basale, celle-ci aboutit avant le stigma; extrémité du radius formant un angle interne droit; tiers antérieur de la 2e transverso-cubitale bien marqué et brun; ailes inférieures avec quatre crochets frénaux. Hanches intermédiaires distantes de leur moitié des hanches postérieures, qui sont grossièrement rugueuses; éperons bruns, grand éperon postérieur égal au tiers du métatarse, qui est un

peu plus long que les articles 2 et 3 réunis; crochets petits, dent aussi longue et plus large que l'extrémité du crochet. Pétiole lisse, deux fois aussi long que sa distance du métanotum. — Taille : 4 mill.

Pérou : Marcapata; *types* au Musée de Berlin.

12. **Evania dichronyx**, n. sp. — ♂. Noire; tibias et tarses antérieurs testacés; mandibules, hanches et fémurs antérieurs, pattes intermédiaires, d'un brun sombre. Front à peine convexe, densément et très finement ponctué, avec une trace d'arête longitudinale avant l'ocelle antérieur; face convexe, pubescente de blanc, avec une faible arête de chaque côté, allant du bord interne de l'œil à la mandibule; joues très finement ponctuées, égales au quart des yeux, qui sont parallèles; tempes lisses, avec quelques gros points épars, à peine plus larges en bas, où elles atteignent les deux tiers de la largeur des yeux; ocelles postérieurs plus distants l'un de l'autre que des yeux, plus éloignés du bord occipital que l'un de l'autre. Antennes insérées un peu avant le milieu des yeux; scape à peine plus long que le 3e article, qui est presque trois fois aussi long que gros; 4e un peu plus long que le 3e, égal au 5e; 12e deux fois et demie aussi long que gros. Thorax plus long que haut, épaules arrondies; mésonotum très brillant, presque lisse, à ponctuation très fine; sillons divergents en avant; scutellum lisse, avec quelques gros points sur les côtés; segment médian et métapleures du précédent; rameaux du métasternum courts et divergents. Nervation du précédent; ailes inférieures avec sept crochets frénaux. Extrémité des hanches intermédiaires touchant la base des postérieures, celles-ci grossièrement ridées; éperons d'un jaune sale, grand éperon postérieur égalant la moitié du métatarse, qui est un peu plus long que les articles 2 et 3 réunis; crochets grands, bifides, dent aussi longue et plus large que l'extrémité du crochet. Pétiole lisse, au moins deux fois aussi long que sa distance du métanotum. — Taille : 5,5 mill.

Pérou : Dép. Cuzco; *type* au Musée de Berlin.

13. **Evania macrochela**, n. sp. — ♂. Noire; deux premiers articles antennaires bruns; mandibules, tibias antérieurs et leurs tarses testacés. Front plan, avec une ponctuation fine, dense et profonde; face pubescente de blanc, convexe, peu distinctement ponctuée, avec une verrue sous les antennes et une autre au-dessus du clypeus; un profond sillon arqué s'étend des scapes aux mandibules; joues très finement ponctuées, égalant le quart ou le cinquième des yeux; tempes presque lisses, non élargies en bas, où elles atteignent les deux

tiers de la largeur des yeux; ocelles et antennes comme chez le précédent. Thorax plus long que haut, épaules arrondies; mésonotum brillant, très finement ponctué, avec de gros points sur les côtés du lobe médian; sillons divergents en avant; scutellum grossièrement ponctué, sauf un petit espace médian; segment médian et métapleures réticulés; mésopleures grossièrement ponctuées sauf la moitié supérieure; propleures ridées de haut en bas. Nervation du précédent, sauf que le bout de nervure transverso-cubitale fait défaut; sept crochets frénaux. Extrémité des hanches intermédiaires atteignant presque la base des postérieures, qui sont ridées grossièrement en travers sur le dessus, ponctuées finement sur le dessous; éperons blancs, grand éperon postérieur égalant la moitié du métatarse, qui est un peu plus long que les articles 2 et 3 réunis; crochets et pétiole comme chez le précédent. — Taille : 5,5 mill.

Pérou : Dép. Cuzco; *type* au Musée de Berlin.

14. **Evania rhopalocera,** n. sp. — ♀. Noire; thorax roux; scape brun noir; articles 2 et 3 et base du 4e d'un blanc jaunâtre, le reste noir et subitement renflé, plus de deux fois aussi gros que les articles précédents; moitié postérieure du pétiole et deux tiers antérieurs des trochanters postérieurs blancs; tibias et tarses antérieurs d'un roux brun; rarement thorax noir, avec le dessus et le prothorax roux. Tête mate, avec une ponctuation peu dense, sans pubescence, avec un sillon médian et longitudinal allant du milieu du front jusque entre les antennes; deux autres sillons, arqués en dehors, rejoignent la base des antennes à celle des mandibules; joues sans sillon; tempes très larges inférieurement, minces vers le haut. Antennes insérées plus près de la base des yeux que du milieu; scape égal aux trois articles suivants réunis; 3e article presque deux fois aussi long que le 2e, à peine plus longs que le 4e; les intermédiaires à peine plus longs que gros. Épaules du thorax arrondies. Mésonotum avec des points épars et superficiels, intervalles finement chagrinés ou très finement rugueux; sillons parapsidaux profonds, convergents en arrière; scutellum et partie antérieure du segment médian sculptés comme le mésonotum; partie déclive du segment médian avec une pubescence blanche et soyeuse; métapleures avec des points ombiliqués; mésopleures presque lisses; prolongement du métasternum à rameaux divergents. Ailes hyalines; extrémité du radius presque perpendiculaire sur le bord; basale aboutissant un peu avant l'extrémité de la sous-costale; nervulus interstitial; la nervure longitudinale qui forme le prolongement de la transverso-cubitale et celle qui sort de la cellule sous-mé-

diane externe sont oblitérées; ailes postérieures avec six crochets frénaux. Hanches intermédiaires touchant la base des postérieures, celles-ci pubescentes de blanc sur le dessus et coriacées; grand éperon postérieur dépassant le milieu du métatarse, celui-ci plus long que les quatre articles suivants réunis; crochet tarsal avec une dent avant l'extrémité; pattes non spinuleuses. Pétiole à peine deux fois aussi long que sa distance du métanotum, avec des points épars; spinule ventrale très courte. — Taille : ♀ 4,5 mill.

Brésil : Para; collection de Baker.

15. **Evania bifurcata**, n. sp. — Noire; dessus du thorax et quatre pattes antérieures roux; scape d'un roux brun; moitié basale des hanches postérieures blanche; dessous des 4-6 premiers articles antennaires, face, mandibules, joues, moitié antérieure des tempes jusqu'au milieu des yeux, d'un jaune pâle, parfois la moitié postérieure du pétiole est blanchâtre ou rousse. Vertex et front avec une ponctuation grosse et dense; front déprimé; face avec une pubescence blanche et dense, presque lisse comme les joues et les tempes, ou très finement ponctuée; devant les antennes se trouve un tubercule, duquel part une carène jusque près des mandibules; deux arêtes convergentes en avant partent des antennes. Scape égal au 3e article; celui-ci presque quatre fois aussi long que le 2e, égal au 5e. Mésonotum avec une ponctuation grosse et éparse, intervalles lisses ou très finement ponctués; sillons parapsidaux profonds, convergents en arrière. Scutellum plus densément ponctué, latéralement avec des rides longitudinales. Segment médian densément ponctué en avant, réticulé sur le reste de son étendue, partie déclive à pubescence blanche et dense; métapleures et moitié inférieure des mésopleures grossièrement ponctuées, moitié supérieure des mésopleures lisse en avant, rugueuse en arrière. Métasternum avec un prolongement divisé en deux rameaux divergents et courts; mésosternum avec un prolongement semblable. Ailes hyalines; extrémité du radius perpendiculaire, nervulus postfurcal, cellule cubitale et cellule discoïdale d'égale hauteur. Ailes postérieures avec 7-8 crochets frénaux. Hanches postérieures grossièrement ridées sur le dessus, leur base touche presque l'extrémité des intermédiaires; grand éperon postérieur blanc, dépassant le milieu du métatarse qui est un peu plus court que les quatre articles suivants réunis; crochets tarsaux bifides, le lobe supérieur est plus étroit que l'inférieur. Pétiole lisse, deux fois aussi long que sa distance du métanotum. — Taille : ♂ 6-7 mill.

Brésil : Para; six exemplaires. Voisin de *Evania rufidorsum* Szepl; collection de Baker.

16. **Evania Bakeriana**, n. sp. — Noire; cinq ou six premiers articles antennaires, mandibules, tibias antérieurs et tarses antérieurs d'un jaune brunâtre. Tête mate, à ponctuation très fine et peu distincte, sauf sur le vertex qui est assez fortement ponctué; face densément pubescente de blanc, sans proéminence transversale avant les antennes; deux sillons arqués vont du milieu des yeux aux mandibules; ocelles postérieurs plus distants du bord occipital que l'un de l'autre, également distants des yeux et l'un de l'autre. Scape égal au 4e article; 3e article plus de deux fois le 2e; 4e égal aux deux précédents réunis; tous les suivants au moins deux fois aussi longs que gros. Épaules du thorax à angle droit. Mésonotum mat, très finement ponctué; sillons parapsidaux profonds, convergents en arrière. Scutellum ponctué grossièrement et densément, presque lisse au milieu. Segment médian ponctué densément et grossièrement; partie déclive pubescente faiblement, réticulée comme les métapleures; mésopleures grossièrement et densément ponctuées sauf un espace lisse et enfoncé. Ailes hyalines; extrémité du radius perpendiculaire sur le bord; les deux nervures longitudinales atteignent le bord postérieur; nervulus à peine postfurcal. Hanches intermédiaires atteignant presque la base des postérieures, les postérieures ridées; pattes non spinuleuses; éperon atteignant le tiers du métatarse, celui-ci égal aux trois articles suivants réunis; crochets tarsaux avec une dent avant l'extrémité, les deux dents d'égale longueur. Rameaux du prolongement métathoracique courts et divergents. Pétiole lisse, brillant, au moins deux fois aussi long que sa distance du métanotum. — Taille : ♂ 4,5 mill.

Brésil : Para.

Evania leucostoma, n. nov., pour *E. erythrothorax* Cameron 1909, non *E. erythrothorax* Szepligeti 1908.

Gen. **Brachygaster** Leach 1817.

(*Semaeodogaster* et *Semaeomyia* Bradley 1908.)

Brachygaster troglodytes, n. sp. — Noir; antennes sauf la massue, mandibules et alentours de la bouche, les quatre hanches antérieures et pattes d'un jaune brunâtre, hanches postérieures et pétiole sauf le tiers antérieur qui est brun, d'un jaune blanchâtre; pattes postérieures d'un brun sombre; thorax ferrugineux, dessus du thorax et partie déclive du segment médian plus sombres. Tête, mésonotum,

scutellum et partie antérieure du segment médian lisses et brillants; face glabre, finement chagrinée jusqu'aux antennes, avec un tubercule avant ces dernières; tempes nulles vers le haut, où les yeux touchent le bord occipital; deux arêtes arquées en dehors réunissent la base des yeux à celle des mandibules; ocelles postérieurs touchant le bord occipital, plus distants des yeux que l'un de l'autre. Antennes insérées vis-à-vis du tiers basal des yeux; scape égal aux deux articles suivants réunis, de moitié plus long que gros; article 2e égal au 3e; 4e presque deux fois aussi long que le 3e, égal au 5e; 6e un peu plus court que le 5e; les suivants forment une massue et sont deux fois aussi gros que les précédents, tous encore plus longs que gros. Angles huméraux du thorax arrondis. Sillons parapsidaux profonds, convergents en arrière; côtés du segment médian rugueux, partie déclive réticulée et glabre; métapleures grossièrement ponctuées, séparées du segment médian par un large sillon strié transversalement; mésopleures finement rugueuses; prolongement métasternal non divisé. Ailes hyalines; stigma pâle, étroitement lancéolé; basale aboutissant à la sous-costale un peu avant le stigma; prolongement de la médiane courbé par en bas. Hanches intermédiaires dépassant un peu la base des postérieures, qui sont lisses; grand éperon des tibias postérieurs égal au tiers du métatarse, qui est à peine égal aux trois articles suivants réunis; pattes non spinuleuses. Pétiole lisse, presque trois fois aussi long que sa distance du métanotum; abdomen triangulaire, avec une longue spinule ventrale. — Taille : ♀ 2 mill.

Le mâle est également noir; mandibules, scape, quatre pattes antérieures et hanches postérieures d'un jaune brunâtre; moitié antérieure du pétiole brune, l'autre moitié d'un jaune clair. Scape plus court que les deux articles suivants réunis; 2e article de moitié plus long que gros, 3e deux fois plus long que gros, un peu plus court que le 4e; 2e et 3e plus minces que les autres. — Taille : ♂, 2 mill.

Amérique Centrale : Bélize, 20 exemplaires.

Brachygaster spinositarsis, n. sp. — Noir; tête, thorax, scape, pattes antérieures avec leurs hanches d'un roux brun; face, joues, tempes et moitié postérieure du pétiole d'un jaune rougeâtre pâle. Front un peu déprimé, finement et densément ponctué jusqu'aux ocelles, avec un court sillon médian situé au-dessus des antennes; vertex lisse et brillant comme les tempes; face finement ponctuée, faiblement convexe; deux arêtes arquées en dehors réunissent le bord interne des yeux à la base des mandibules; ocelles postérieurs distants du bord occipital de leur diamètre, plus rapprochés des yeux

que l'un de l'autre. Scape plus court que les articles 2 et 3 réunis; 3e article presque double du 2e, plus court que le 4e, qui est plus de deux fois aussi long que gros. Angles huméraux du thorax arrondis. Mésonotum et scutellum lisses et brillants, rarement avec quelques petits points épars; sillons parapsidaux profonds, convergents en arrière; bord antérieur du scutellum avec de gros points alignés. Métanotum et partie antérieure du segment médian mats et ridés superficiellement, le reste du segment médian réticulé grossièrement, sans pubescence. Métapleures grossièrement ponctuées, séparées du segment médian par un large sillon strié tranversalement; mésopleures lisses et brillantes. Prolongement métasternal à rameaux courts et parallèles. Ailes hyalines. Hanches postérieures distantes des intermédiaires de la moitié de leur longueur, finement ponctuées sur le dessus; métatarse postérieur un peu plus long que les quatre articles suivants réunis, densément et brièvement spinuleux sur leur partie ventrale, trois fois aussi long que le grand éperon qui est blanchâtre. Pétiole lisse, brillant, au moins trois fois aussi long que sa distance du métanotum. — Taille : ♂, 3,5-4,5 mill. Voisin de *albatus* Schlett.

Amérique Centrale : Bélize; collection de Baker.

Gen. **Hyptia** Illiger.

Hyptia striatigena, n. sp. — ♂. Noire; mandibules d'un roux brun. Tête très déprimée d'avant en arrière, subplane en avant et en arrière et s'appliquant par toute sa surface postérieure contre le thorax qui est tronqué perpendiculairement en avant. Front à peine convexe, lisse et brillant; face avec une ponctuation assez dense depuis les antennes jusqu'à la bouche; joues et côtés du bas de la face striés grossièrement en éventail et subglabres; tempes très minces, n'atteignant pas la moitié de la largeur des yeux, qui sont glabres et deux fois aussi longs que les joues. Ocelles en ligne, situés sur le bord occipital; les externes un peu plus rapprochés des yeux que l'un de l'autre. Antennes insérées au-dessus du milieu des yeux; scape égal aux articles 2 et 3; 2e article pas plus long que gros, dépassant à peine la moitié du 3e; 4e presque trois fois aussi long que gros, à peine plus court que le 5e; avant-dernier trois fois aussi long que gros. Thorax distinctement plus haut que long; mésonotum transversal, pas plus long que le scutellum, lisse et brillant, avec quelques gros points en avant; sillons parapsidaux profonds; scutellum avec une ponctuation grosse et assez dense, sauf au milieu. Segment médian et métapleures réticulés; mésopleures lisses en avant, réticulées en arrière. Ailes

hyalines; cellule sous-costale fermée; nervure médiane bien marquée. Hanches intermédiaires touchant la base des postérieures par leur extrémité; les postérieures plus courtes que le 1er article du trochanter, moitié basale lisse et brillante, moitié apicale presque lisse; pattes postérieures avec des poils denses, plus courts que la demi-épaisseur des pattes; éperons blancs; grand éperon postérieur égal à la moitié du métatarse; quatre premiers articles dorsaux munis à l'extrémité, sur le dessous, d'une spinule grosse et courte; crochets sans dent distincte. Pétiole lisse; abdomen ellipsoïdal. — Taille : 2,5 mill.

Bolivie : Mapiri; Musée de Berlin.

Hyptia pallidigena, n. sp. — Face et joues d'un jaune rougeâtre pâle; le reste de la tête et le thorax roux en entier, ou bien les environs des ocelles sont noirâtres et le thorax est noir, avec le pronotum, le mésonotum sauf une tache arrondie sur son milieu, le scutellum et la partie supérieure des mésopleures roux; deux premiers articles antennaires et pattes antérieures roux ou bruns; extrémité postérieure du pétiole et verrue derrière laquelle le pétiole est inséré, rousses. Tête serrée contre le thorax sur toute sa largeur, sans rides, mais avec des points qui se touchent; face glabre; ocelles en ligne transversale et non en triangle. Article 3e des antennes à peine plus long que le 2e. Prothorax à peine visible, en ligne étroite. Éperon des tibias postérieurs blancs ou bruns, égalant la moitié du métatarse. — Taille : ♂ 3 mill. Pour tout le reste, semblable à *H. stimulata* Schlett.

Amérique Centrale : Bélize (*Baker*); 9 exemplaires.

Hyptia brevicalcar Kieff. var. **glabriceps**, nov. — Noire; mandibules, palpes, écaillettes, tibias et tarses des pattes antérieures d'un brun roux; pétiole noir en entier. Front et face sans sillon; joues séparées de la face par une arête qui se prolonge le long du bord interne des yeux; milieu des yeux pas plus large que les tempes. Scape un peu plus long que les deux articles suivants réunis; 3e article de moitié plus long que le 2e, un peu plus court que le 4e. Thorax à épaules rectangulaires. Propleures striées en long. Mésopleures lisses et brillantes; angle supérieur antérieur très finement ponctué; partie basale et convexe grossièrement ponctuée. Rameaux du prolongement sternal très courts et divergents. Pétiole finement strié, et parsemé de points superficiels. Tête et partie déclive du segment médian glabres. — Taille : ♂, 5 mill. Pour le reste, semblable au type.

Wisconsin : Polk (*Baker*).

Hyptia brevicalcar Kieff. var. **sericea**, nov. — Ne diffère de la variété précédente que par les caractères suivants. Face depuis les antennes jusqu'à la bouche, et partie déclive du segment médian avec une pubescence blanche et soyeuse. Milieu des yeux deux fois aussi large que les tempes. Partie basale et convexe des mésopleures aussi finement ponctuée que l'angle supérieur. — Taille : ♂ 3 mill.

Brésil : Para (*Baker*); 6 exemplaires.

Hyptia amazonica Schlett. var. **divaricata**, nov. — ♀. Joues égales au tiers des yeux; ocelles presque en ligne transversale, distants du bord occipital de leur diamètre seulement, les postérieurs deux fois plus rapprochés de l'antérieur ou des yeux que l'un de l'autre. Troncature du prothorax découpée en arc au bord supérieur; mésonotum et scutellum roux, avec de gros points profonds et denses; prolongement du métasternum à rameaux divergents. Hanches intermédiaires distantes des postérieures de plus de leur longueur, celles-ci égales au 1er article du trochanter; crochets grands, avec une petite dent au milieu. — Taille : 7 mill.

Paraguay : San Bernardino (*K. Fiebrig*); *type* au Musée zoologique de Berlin.

Hyptia amazonica Schlett. var. **hilaris**, nov. — Noire; thorax et pétiole d'un roux clair; trois premiers articles antennaires et base des tibias antérieurs d'un roux sombre, reste des pattes antérieures d'un brun noir. Métapleures avec de gros points qui se touchent. Rameaux de l'appendice sternal très courts et divergents. Grand éperon des tibias postérieurs égal au tiers du métatarse. — Taille : ♀, 4,5 mill. Pour le reste, semblable au type.

Brésil : Para (*Baker*).

Hyptia ocellaria Schlett. — Tous les exemplaires ont le prothorax et le mésonotum roux; quelques-uns ont tout le mésothorax roux; base des tibias antérieurs ou pattes antérieures en entier d'un roux brun; éperons des tibias postérieurs d'un blanc pur, ou d'un blanc sale, ou bruns, ou enfin presque noirs. La femelle qui était inconnue jusqu'à présent, a les antennes épaissies; scape plus long que les trois articles suivants réunis; 3e article de moitié plus long que le 2e; 4e pas plus long que le 2e, aussi gros que long; ceux du milieu du flagellum transversaux, tandis que chez le mâle, ils sont encore de moitié plus longs que gros. — Taille : ♂ ♀, 3-5 mill.

Amérique Centrale : Bélize; Brésil : Para; 8 exemplaires. Collection de Baker.

Hyptia Bradleyana, n. nov., pour *H. Poei* Bradley 1908, non *H. Poei* Guérin 1843.

II. GASTERUPTIONINAE.

Dans son travail sur les Evaniides (*T. Amer. Ent. Soc.*, 1908, v. 34, p. 112), Bradley identifie *Gasteruption pyrrosternum* Kieff. à *pattersonae* Mel. et Brues. Je ne crois pas que l'auteur américain ait lu la description de *pyrrosternum ;* cet insecte a les antennes sauf les articles 2-4, la majeure partie du thorax, les pattes et l'abdomen sauf quelques taches, roux ; les deux tiers antérieurs du mésonotum sont finement ridés en travers et ponctués, le scutellum et une partie des pleures sont chagrinés ; *pattersonae* a au contraire les antennes, le thorax et la majeure partie de l'abdomen noirs, et tout le thorax est grossièrement réticulé. Bradley n'a pas été mieux inspiré en identifiant *G. intricatum* Kieff. à *tarsatorium* Say, Schlett.; ces deux insectes n'appartiennent même pas à la même section ; *intricatum* fait partie de la section à col court, c'est-à-dire, distinctement plus court que la distance des écaillettes au bord antérieur du thorax, tandis que, d'après Schletterer, *tarsatorium* rentre dans le groupe des espèces à col grêle et plus long que cette distance. Ajoutons encore que beaucoup d'espèces décrites à cet endroit par Bradley ne pourront pas être reconnues ; tantôt c'est la longueur du col et celle des deux parties du mésonotum qui est omise, tantôt il n'est pas fait mention de la longueur de la tarière, de la couleur des valves, de la taille, du sexe, etc.

Gasteruption Strandi, n. sp. — ♂ ♀. Noir ; mandibules, pleures, mésosternum et métasternum roux ; hanches, fémurs et tibias des quatre pattes antérieures d'un roux clair, côté externe des quatre tibias antérieurs, leurs tarses, une tache sur le côté interne de la base des tibias postérieurs et les deux premiers articles tarsaux postérieurs ou seulement la moitié distale du métatarse blancs ; joues petites et jaunes. Tête lisse et brillante, pubescente de blanc en avant ; occiput en cône tronqué, découpé en arc au bord postérieur, un peu plus court que la moitié des yeux ; ocelles postérieurs un peu plus rapprochés des yeux que réciproquement. Scape un peu plus court que le 3ᵉ article, qui est deux fois aussi long que gros ou double du 2ᵉ ; 4ᵉ presque égal aux 2ᵉ et 3ᵉ réunis, à peine plus court que le 5ᵉ. Col égal à la distance des écaillettes du bord antérieur du mésonotum. Prothorax muni, en avant, de chaque côté, d'une petite dent très distincte. Mésonotum mat, finement chagriné, avec une ponctuation grosse et peu dense, encore moins dense sur la 2ᵉ partie du mésonotum qui est plus

courte que la 1re; scutellum mat et chagriné, ponctué sur les bords. Métapleures et partie inférieure des mésopleures réticulées, reste des pleures presque lisse. Ailes hyalines. Hanches postérieures finement striées en travers, métatarse postérieur égalant les articles 2-5 réunis. Tarière un peu plus longue que la moitié de l'abdomen, valves blanches à l'extrémité.

Le mâle ressemble à la femelle, sauf que les quatre pattes antérieures sont entièrement roux clair; les tibias postérieurs, sauf la tache basale blanche, et leurs tarses sont d'un roux brun; scape brun; articles comme chez la femelle. — Taille : ♂ ♀ 12 mill.

Paraguay : San Bernardino (*K. Fiebrig*); Colombie : San Benito (*Micholitz*); les *types* sont au Musée de Berlin et m'ont été communiqués par M. Strand.

Gasteruption Klagesi, n. sp. — ♂. Noir; mandibules et quatre pattes antérieures d'un jaune brunâtre; les quatre hanches antérieures, fémurs postérieurs et leurs trochanters bruns; base des fémurs postérieurs blanche, plus longuement dessous que dessus, segments abdominaux 2 et 3 roux en arrière. Face pubescente de blanc; tête médiocrement brillante, très finement chagrinée. Joues subnulles. Yeux glabres, trois fois aussi longs que l'occiput, qui est arrondi, au moins deux fois aussi large que long et à bord postérieur sans arête; ocelles postérieurs situés vis-à-vis du bord postérieur des yeux, plus distants l'un de l'autre que des yeux, de moitié plus distants du bord occipital que l'un de l'autre. Article 3e des antennes à peine plus court que le 1er, un peu plus long que gros; 4e trois fois aussi long que gros, d'un tiers plus long que le 5e; avant-dernier deux fois aussi long que gros. Col plus court que la distance des écaillettes au bord antérieur du mésonotum. Prothorax avec une dent aiguë, de chaque côté, en avant. Partie antérieure du mésonotum plus longue, densément striée en travers; partie postérieure chagrinée, ses côtés striés en avant mais finement. Scutellum ridé en travers, les deux lignes ponctuées convergentes en arrière. Segment médian ridé-réticulé. Pleures mates; propleures coriacées, méso- et métapleures réticulées. Ailes hyalines; 1re cellule discoïdale d'un tiers plus courte que la 2e, distante de la 2e cellule cubitale du double de sa longueur. Hanches postérieures presque trois fois aussi longues que grosses, striées en travers; métatarse égal aux quatre articles suivants réunis. — Taille : 11 mill.

Pensylvanie : Jeannette (*H.-G. Klages*).

Gasteruption Bakeri, n. sp. — ♀. Noir; mandibules, les quatre

pattes antérieures et la base des fémurs postérieurs d'un jaune brunâtre, base des tibias postérieurs avec un anneau d'un blanc jaunâtre, articles 2-5 des tarses postérieurs d'un roux brun, segments abdominaux 2-4 rouges en arrière. Tête mate, très finement chagrinée, de moitié plus longue que large; joues subnulles; face à peine pubescente de blanc; occiput arrondi, profondément découpé en arc, sans collerette; yeux glabres, deux fois aussi longs que l'occiput; ocelles postérieurs situés vis-à-vis du bord postérieur des yeux, les postérieurs plus distants l'un de l'autre que des yeux, de moitié plus distants du bord postérieur de la tête que l'un de l'autre. Article 2e des antennes à peine plus long que gros; 3e un peu plus long que le 1er, deux fois aussi long que gros; 4e un peu plus long que le 3e; avant-dernier d'un tiers plus long que gros. Col distinctement plus court que la distance des écaillettes du bord antérieur du mésonotum. Prothorax sans dent distincte. Mésonotum mat, grossièrement coriacé, partie antérieure la plus longue. Scutellum chagriné, marginé par deux lignes crénelées qui convergent en arrière. Pleures mates; propleures coriacées, avec la ligne crénelée en forme de V, comme d'ordinaire; segment médian, méso- et métapleures réticulés. Cellule discoïdale antérieure d'un tiers plus courte que la postérieure, qui est plus large, séparée de la 2e cellule cubitale par une nervure égalant une fois et demie sa longueur. Hanches postérieures longues, trois fois aussi longues que grosses, ridées en travers; métatarse postérieur égal aux 3 articles suivants réunis. Tarière pas plus longue que les deux premiers tergites réunis; un peu plus courte que la moitié de l'abdomen; valves noires en entier. — Taille : 10 mill.

Pensylvanie : Jeannette.

Variété. — Moitié apicale des antennes du mâle d'un roux brun sur le dessous; les deux tiers apicaux des fémurs postérieurs de la femelle roux. Métatarse postérieur plus long que les trois articles suivants réunis. Cellule discoïdale antérieure distante de la 2e cellule cubitale de deux fois sa longueur. — Taille : ♂ ♀ 11 mill.

Montreal; Wisconsin : Polk; collection de Baker.

Gasteruption alticola, n. sp. — ♀. Noir en entier, sauf le 3e segment abdominal et une partie des segments 2 et 4, qui sont roux. Tête deux fois aussi longue que large, luisante, très finement et peu distinctement striée en travers; joues subnulles; front faiblement pubescent de blanc; yeux glabres, plus de deux fois aussi longs que l'occiput, qui n'est pas aminci en arrière et deux fois aussi large que long, sans collerette; ocelles du précédent. Scape un peu plus court

que le 3e article; 2e pas plus long que gros; 3e deux fois; 4e trois fois; avant-dernier à peine plus long que gros. Col distinctement plus court que la distance des écaillettes du bord antérieur du thorax. Prothorax à dents très petites. Mésonotum et scutellum très finement ridés en travers et parsemés de points, 1re partie du mésonotum la plus longue. Segment médian et pleures des précédents. Cellule discoïdale antérieure à peine plus longue que la postérieure, distante de la 2e cellule cubitale de deux fois sa longueur. Hanches postérieures presque trois fois aussi longues que grosses, finement striées en travers; métatarse postérieur égalant les 4 articles suivants réunis. Tarière aussi longue que le corps; valves noires avec l'extrémité blanche. — Taille : 12 mill.

Colorado : Ouray, à une altitude de 8.000 pieds, en juillet (*H.-F. Wickham*).

Trichofoenus, n. gen.

Trichofoenus canadensis, n. sp. — ♀. Noir; quatre pattes antérieures, sauf les hanches, d'un roux jaune; pattes postérieures sauf les hanches d'un brun sombre, base de leurs tibias blanche, tarses d'un blanc brunâtre. Yeux brièvement pubescents. Article 3e des antennes de moitié plus long que le 2e. Hanches postérieures striées transversalement. Valves de la tarière élargies à l'extrémité. Tous les autres caractères sont ceux de *Gasteruption incertum* (Cress.) Schlett., avec lequel j'avais d'abord confondu cette espèce, mais dont les yeux sont glabres, comme chez les *Gasteruption*.

Canada : Toronto, Ontario; *type* au Musée de Berlin.

Le genre *Trichofoenus* ne se distingue de *Gasteruption* que par les yeux densément et brièvement pubescents; le type est *Merceti* Kieff., auquel il faut encore ajouter *trichotomma* Kieff., *Andrei* Kieff. et *canadensis*, n. sp.

Odontofoenus, n. gen.

Tête avec un sillon transversal large et peu profond, situé en arrière des yeux; prothorax à angles prolongés en avant sous forme d'épine, sous ce prolongement se trouve une autre dent aiguë; cubitus sortant de la nervure basale; crochets tarsaux de la femelle très grands; abdomen inséré sur une proéminence conique. Type : *humerale* Schlett.

Dolichofoenus, n. gen.

Partie postérieure du mésonotum plus longue (p. ex. *raphidioides*) ou aussi longue (p. ex. *longicolle* Schlett.) que l'antérieure. Type : *raphidioides* Westw.

III. AULACINAE.

Pristaulacus acutipennis, n. sp. — ♂. Noir; tête lisse et brillante; yeux très brièvement pubescents, trois fois aussi longs que les joues, d'un tiers plus longs que leur distance du bord occipital, qui est simple. Ocelles postérieurs à peine plus distants des yeux que l'un de l'autre, deux fois plus éloignés du bord occipital que l'un de l'autre. Scape plus long que le 2e article, mais plus court que le 3e, qui est deux fois aussi long que gros; 4e égal aux 2e et 3e réunis; 5e égal au 4e. Col mince, grêle, aussi long que la distance des écaillettes au bord antérieur du thorax. Prothorax avec 2 dents très courtes. Lobe médian du mésonotum non cordiforme, à carènes transversales et arquées, intervalles lisses et brillants; lobes externes moins élevés, à carènes moins fortes et plus denses; sillons parapsidaux composés de gros points alignés. Scutellum lisse et brillant, avec 2-3 faibles arêtes transversales. Segment médian réticulé. Propleures sublisses, striées en arrière; mésopleures, sauf le haut, et métapleures réticulées. Ailes hyalines, pointues au bout qui est un peu enfumé le long du bord; nervure costale dépassant un peu le radius et atteignant la pointe de l'aile; radius aboutissant très près de la pointe de l'aile; 1re cellule discoïdale et 2e cellule cubitale à peine séparées l'une de l'autre. Ailes inférieures sans nervure. Fémurs et tibias roux, les intermédiaires bruns; tous les tarses blancs sauf le 5e article, ou aux pattes postérieures, le 4e et le 5e qui sont assombris; hanches postérieures trois à quatre fois aussi longues que le 1er article des trochanters, lisses et brillantes, le dessous et l'extrémité très finement striés en travers; crochets pectinés et divisés en 4 dents, y compris l'extrémité du crochet, dont les deux proximales sont petites. Abdomen allongé, arqué et comprimé. — Taille : 8 mill.

Paraguay : San Bernardino; *type* au Musée zoologique de Berlin.

Pristaulacus punctaticeps, n. sp. — ♀. Noir; mandibules et dessous du scape roux; pattes ferrugineuses, sauf les fémurs postérieurs et toutes les hanches et les trochanters; moitié antérieure de l'abdomen rousse, sauf l'extrême base. Tête avec une ponctuation fine et peu dense, brillante, à bord occipital non relevé; ocelles postérieurs également distants des yeux et l'un de l'autre, deux ou trois fois plus distants du bord occipital. Second article antennaire aussi long que le scape, de moitié plus long que gros, le 3e quatre fois aussi long que gros; 4e deux fois aussi long que le 3e. Épaules arrondies. Prosternum court. Mésonotum grossièrement sillonné en travers; lobe médian proé-

minent, presque lisse en avant, sans sillon médian distinct et sans échancrure; côtés avec une minime dent avant les écaillettes. Scutellum et segment médian ridés. Propleures ridées transversalement; mésopleures finement ponctuées et mates dans leur partie supérieure, grossièrement ridées inférieurement comme les métapleures. Ailes antérieures avec une tache transversale jaune atteignant depuis le milieu du stigma jusqu'à la seconde cellule cubitale; bord apical de l'aile largement teinté de jaune; seconde cellule cubitale séparée de la 1re discoïdale par une nervure très courte. Ailes postérieures sans cellule ni nervure distincte. Hanches intermédiaires atteignant le tiers des postérieures; celles-ci trois fois aussi longues que grosses, faiblement striées en travers; crochets tarsaux quadridentés. Abdomen comprimé, faiblement arqué; pétiole deux fois aussi long que gros. Tarière aussi longue que le corps; valves noires en entier. — Taille : 10 mill.

Pensylvanie : Jeannette; collection de Baker.

Odontaulacus spinosipes, n. sp. — ♀. Noir; abdomen roux sauf l'extrême base; tarses intermédiaires d'un roux brun, les postérieurs ferrugineux. Tête lisse et brillante; front finement et densément ponctué depuis les ocelles jusqu'aux antennes; face et joues avec une ponctuation éparse; face finement pubescente, proéminente au-dessus des mandibules; joues sans sillon, un peu plus longues que la moitié des yeux; tempes presque aussi larges que les yeux, d'égale largeur; yeux glabres; ocelles postérieurs plus distants l'un de l'autre que des yeux, deux fois plus éloignés du bord occipital que l'un de l'autre; bord occipital relevé en arête. Palpes maxillaires de cinq articles, dont le 1er est presque deux fois aussi long que gros, le 2e presque double du 1er, le 3e égal aux deux premiers réunis; 4e et 5e de la longueur du 3e. Palpes labiaux de quatre articles, le 1er long, le 2e déprimé et élargi en triangle, 3e et 4e très courts. Antennes insérées près de la base des yeux; scape comprimé et élargi, de moitié plus long que le 2e article, qui est à peine plus long que gros; 3e trois fois aussi long que gros; 4e double du 3e, égal au 5e. Prosternum court, égal à la moitié de la distance des épaules aux écaillettes. Épaules proéminentes en angle droit. Mésonotum grossièrement sillonné en travers; lobe médian traversé par un sillon longitudinal, un peu cordiforme. Scutellum plus faiblement strié en travers. Segment médian grossièrement réticulé. Propleures ponctuées en avant, ridées en long supérieurement et postérieurement; mésopleures ridées en long et ponctuées; métapleures réticulées. Ailes faiblement teintées; stigma noir, largement lancéolé; seconde cellule cubitale incomplètement close, séparée de la 1re cellule

discoïdale par un bout de nervure très court; portion supérieure de la nervure basale égale à sa distance du stigma. Ailes postérieures avec une nervure médiane et une basale très oblique formant ensemble une cellule basale triangulaire; un nervulus sortant au même point que la basale; un prolongement de la médiane dépassant un peu la longueur de la basale. Hanches intermédiaires dépassant la base des postérieures; celles-ci au moins deux fois aussi longues que grosses, sans appendice, ponctuées et ridées; tous les tibias et tarses avec de courtes spinules; métatarse postérieur égalant presque les quatre articles suivants réunis; crochets tarsaux avec une dent au milieu. Abdomen très brièvement pétiolé, le pétiole pas plus long que gros; abdomen comprimé et faiblement arqué. Tarière longue de 10 mill.; valves noires. — Taille : 12 mill.

Colorado : Salida, collection de Baker.

IV. STEPHANIDAE.

Foenatopus annulipes, n. sp. — ♀. Noir, y compris les palpes; métatarse postérieur blanc; pattes antérieures et intermédiaires d'un brun noir; bord postérieur des yeux jaunâtre. Tempes fortement proéminentes en bosse vers le haut, lisses et brillantes comme les joues qui sont très petites; vertex densément strié en travers; l'espace élevé bordé par les cinq dents, avec des stries grosses, denses et concentriques; front grossièrement strié en travers depuis les dents du vertex jusqu'aux antennes, les stries supérieures arquées; les trois dents antérieures triangulaires et grandes, les deux postérieures obtuses et petites; bord occipital relevé en arête. Mandibules simples. Palpes maxillaires de 5 articles, dont le 1er est deux fois aussi long que gros, égal à la moitié du 2e; les 3 suivants très minces, longuement poilus, le 3e plus long que le 1er et le 2e réunis, un peu plus court que le 4e qui est égal au 5e. Palpes labiaux de 4 articles courts, le 2e article guère plus long que gros, les autres deux à trois fois aussi longs que gros. Antennes insérées près de la bouche; scape deux fois aussi long que le 2e article, comprimé et élargi; 2e article guère plus long que gros; les suivants très minces, 3e égal aux deux premiers réunis: 4e plus long que le 3e, plus court que le 5e. Prothorax très allongé en col, strié densément et grossièrement en travers; les côtés grossièrement ponctués et atteignant les écaillettes. Mésonotum sans sillons parapsidaux, avec des stries transversales encore plus fortes. Scutellum plus long que le mésonotum, avec une grande fossette basale triangulaire et ridée en travers, de laquelle partent les deux sillons divergents

qui se composent de gros points alignés; lobe médian plus grand, lisse et brillant; lobes latéraux grossièrement ridés en long. Segment médian grossièrement réticulé-ponctué. Propleures presque lisses, très finement ponctuées. Mésopleures grossièrement ponctuées sauf la partie enfoncée en arrière, pubescentes de blanc en avant. Métapleures réticulées-ponctuées. Ailes presque hyalines; stigma transparent au milieu, lancéolé-linéaire, dix fois aussi long que large; basale oblique, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale, deux fois aussi longue que le nervulus, dont elle semble être la continuation; prolongement de la médiane aussi long que le nervulus; radius deux fois aussi long que la basale, 1re partie beaucoup plus courte que la 2e. Ailes postérieures avec 4 crochets frénaux; seulement une nervure sous-costale, dont l'extrémité émet une nervure oblique. Métatarse antérieur presque égal aux quatre articles suivants réunis; 3e article trois fois aussi long que le 4e, qui est transversal et qui se prolonge, sur le dessous, en un lobe longuement et densément velu et atteignant le milieu du 5e article; crochets tarsaux avec une faible dent à leur base. Pattes intermédiaires semblables aux antérieures; hanches postérieures cylindriques, plus longues que le fémur, grossièrement et densément ridées en travers; fémurs très épaissis, mats, densément et finement striés en travers, leur bord inférieur avec trois grandes dents également distantes et avec beaucoup de dents plus petites; tibias postérieurs comprimés jusqu'au milieu; tarses postérieurs composés de trois articles; métatarse deux fois aussi long que les deux articles suivants réunis, dessous avec une pilosité dressée, dense et blanche; second article transversal prolongé, sur le dessous, en lobe densément velu et atteignant le milieu du 3e article. Abdomen deux fois aussi long que le reste du corps. Pétiole cylindrique, aussi long que le reste de l'abdomen, sculpté comme les hanches postérieures; les sept tergites suivants lisses, glabres, graduellement raccourcis, sauf le 7e qui est un peu plus long que le 6e, augmentant graduellement en hauteur, comprimés assez fortement; six sternites y compris le pétiole; 2e sternite aussi long que le 2e tergite, dont les bords le recouvrent en entier en son milieu, libre seulement aux deux bouts; les suivants entièrement libres et graduellement raccourcis, sauf le 6e qui égale les deux précédents réunis. Tarière longue de 45 mill,; valves noires avec un reflet violacé, et un large anneau d'un jaune clair distant de l'extrémité des deux tiers de sa longueur. — Taille : 30 mill.

Brésil : Para; collection de Baker.

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE DES NÉVROPTÈRES DE L'AFRIQUE

par R. Martin.

I. Les Lestes d'Afrique.

Nous connaissons actuellement 22 espèces de *Lestes* habitant l'Afrique chaude et Madagascar : 2 ont été décrites par Burmeister et ensuite par De Selys (*plagiata*, *virgata*), 1 par Rambur (♀ *pallida*), 1 par Gerstaëker (*icterica*), 1 par De Selys (*ochracea*), 1 par Karsch (*uncifer*), 1 par Kirby (*obscurus*), 3 par Mac Lachlan (*tridens, simulatrix, unicolor*), 1 par R. Martin (*Rothschildi*), 1 par Förster (*somalicus*). Le mâle de *L. pallida,* inconnu jusqu'ici, et 9 formes nouvelles seront ci-après décrites. Enfin, à juger d'après un exemplaire rapporté de l'Afrique tropicale par M. Ch. Alluaud, *Lestes barbara,* l'espèce européenne, habite également l'Afrique chaude.

Parmi ces 22 types, la plupart sont très bien caractérisés, mais plusieurs d'entre eux sont très voisins les uns des autres et il est parfois difficile d'affirmer si ce sont réellement des espèces distinctes ou si ce sont simplement des races, des variétés, ou même des formes s'écartant du type par leur taille ou par des colorations tenant à leur âge. Chez certains *Lestes,* en effet, il ne faut pas toujours tenir compte d'une façon trop absolue de la couleur des pieds qui, entièrement jaunes à l'éclosion, se revêtent, en vieillissant, de raies et de nuances noires, de la couleur du stigma qui peut passer du jaune clair au brun et au noirâtre, même à la coloration bicolore; de la largeur de la bande dorsale du thorax et des antéhumérales qui peut varier dans des proportions importantes; enfin, de la couleur des appendices.

Tous les *Lestes* d'Afrique ont le derrière de la tête pâle et les pieds jaunes ou bruns plus ou moins lignés ou tachés de noir. Une espèce indiquée comme ayant les pieds entièrement jaunes et une autre décrite comme ayant les pieds tout à fait noirs, ne sont pas, très probablement, une preuve contraire à l'affirmation ci-dessus, car les individus à pieds jaunes pouvaient être des jeunes n'ayant pas encore leur coloration complète et présenter un cas que présentent plusieurs espèces bien connues, et l'individu à pieds noirs pouvait n'être qu'un sujet très adulte

chez lequel le noir avait empiété, plus que de coutume, sur la couleur jaune ou brune de l'état normal.

Un des meilleurs caractères réside dans la forme des appendices supérieurs des mâles, mais ces appendices sont souvent malaisés à bien observer et difficiles à décrire clairement, si bien qu'il est nécessaire de les figurer pour pouvoir les comparer sans erreur. Un autre caractère utile se trouve dans le mode de coloration du thorax, surtout parce qu'il permet de grouper les *Lestes* africains sous quatre ou cinq rubriques très nettes. C'est en usant de ce caractère que nous avons essayé d'établir une clé permettant de reconnaître les mâles des diverses espèces. Dans un premier groupe, le dessus du thorax est entièrement vert brillant ou noir; dans un deuxième, les antéhumérales sont remarquablement découpées du côté extérieur, alors que dans tous les autres groupes elles sont entières ou au moins sans découpures; dans un troisième, il y a, sur la coloration jaune ou marron du fond, de larges antéhumérales entières d'un vert métallique, suivies d'une série de bandes de diverses couleurs; dans une quatrième, les antéhumérales sont minces et ne vont pas jusqu'aux sinus, tandis que l'abdomen est bronzé; dans un cinquième, la coloration dominante du corps est le jaune ou le brun clair.

Tableau pour la détermination des males.

I. Dessus de la tête noir ou vert métallique; dessus du thorax noir, brun ou vert, avec des humérales minces pâles, droites et régulières. Dessus de l'abdomen bronzé..... 1.

II. Dessus de la tête noir ou brun foncé, parfois varié de jaune. Dessus du thorax jaune ou marron avec des antéhumérales touchant les sinus et dont le côté extérieur est très découpé ou excisé. Dessus de l'abdomen bronzé.. 2.

III. Dessus de la tête noir, brun foncé ou vert métallique. Dessus du thorax jaune ou marron avec de larges antéhumérales vert métallique brillant touchant les sinus, droites et régulières. Dessus de l'abdomen bronzé........... 4.

IV. Dessus de la tête noir, avec parfois quelques points jaunes. Dessus du thorax jaune brun avec large dorsale noire, ou, la crête dorsale restant jaune brun, avec deux minces antéhumérales noires ne touchant pas tout à fait les sinus, droites et régulières. Abdomen noir bronzé dessus. Appendices supérieurs avec une dent pointue, intérieurement, à la base. Taille très grande...... **plagiatus** Burm.

V. Dessus de la tête jaune ou brun clair ou noirâtre. Thorax jaune, roux ou brun gris, sans antéhumérales, ou avec des antéhumérales noirâtres vaporeuses, plus ou moins mal délimitées, ou encore avec de minces raies antéhumérales, mais toujours sans découpures marquées, ne touchant pas les sinus. Abdomen jaune, brun ou gris.. 6.

VI. Coloration générale brun jaunâtre. Abdomen bleu clair sur les 3 premiers segments............. **somalicus** Först.

1. Dessus de la tête vert métallique. Dessus du thorax vert brillant avec humérales jaunes et les côtés jaunes sans taches. Pieds jaunes lignés de noir. Stigma bicolore, blanchâtre dans sa moitié extérieure, brun clair dans sa moitié intérieure avec mince ligne interne claire. Abdomen : 31 mill................................ **barbarus** F.

— Dessus de la tête noir. Dessus du thorax noir avec les côtés bruns. Pieds noirs. Stigma noir avec une ligne rougeâtre. Abdomen : au moins 32 mill............. **obscurus** Kirby.

— Dessus de la tête noir. Dessus du thorax vert foncé, les côtés blanchâtres, avec plusieurs gros points ou taches très noirs. Pieds jaunes lignés de noir. Stigma brun avec une mince ligne intérieure claire, très court. Abdomen : 27,5 mill.................................. **niger**, n. sp.

2. Thorax jaune verdâtre avec dorsale noire et deux minces antéhumérales noires, très droites intérieurement, portant sur leur marge extérieure, vers le milieu, un bouton noir arrondi et vers le bout un autre semblable. Appendices supérieurs jaunes, noirs à la base, beaucoup plus longs que le 10ᵉ segment, allongés avec un gros tubercule basal inférieur; leur bout très recourbé en crochet, en dessous. Abdomen : 36 mill............ **uncifer** Karsch.

— Thorax bleu pruineux avec antéhumérales noirâtres dont la marge externe porte des découpures irrégulières. Appendices supérieurs noirs, un peu plus longs que le 10ᵉ segment, courbés régulièrement en dedans au bout et portant inférieurement deux ou trois petites dents arrondies. Abdomen : 30 mill........... **pruinescens**, n. sp.

— Thorax jaune ou marron avec larges antéhumérales noires ou vertes, dont le bord externe porte deux grandes découpures, la plus éloignée du prothorax contenant un espace jaune oblong. Appendices supérieurs notablement plus longs que le 10ᵉ segment, avec bouts régulièrement

courbés en dedans et portant en dessous plusieurs dents.. 3.

3. Dessus de la tête brun. Côtés du thorax avec rudiments de bandes noires posthumérales, trois taches noires, deux autres à la marge de la poitrine et une ligne longitudinale noire sur la poitrine. Abdomen avec les sutures jaunes aux 3-7e segments. Appendices supérieurs jaunes, noirs à la base et à l'apex, portant dessous 3 fortes dents équidistantes, la basale très pointue, la seconde pointue, la 3e obtuse; les inférieurs courts. Abdomen : 31,5 mill. .... **tridens** M. Lach.

— Dessus de la tête noir varié de jaune autour des ocelles. Poitrine d'un bleuâtre pruineux. Abdomen ayant la moitié terminale du 9e segment et le 10e entier bleu pruineux, les sutures jaunes du 3e au 5e segments. Appendices supérieurs noirs, forts; leur bout régulièrement, parfois subitement incurvé, avec une forte dent triangulaire noire, puis une petite dent et enfin une large dent triangulaire. Les inférieures d'environ moitié. Abdomen : 33 mill. (Madagascar)........ **simulatrix** M. Lach.

— Dessus de la tête d'un noir vert, varié de jaune. Poitrine testacée. Abdomen avec un simple anneau jaune au bout du 9e segment, le 10e brun foncé; les sutures jaunes du 3e au 5e segments. Appendices supérieurs jaunes avec le bout régulièrement incurvé, portant avant le bout deux dents assez aiguës. Les inférieurs d'environ le tiers. Abdomen : 31 mill. (Afrique de l'Est)..... **simulans**, n. sp.

4. Dessus de la tête noir. Ailes longues, étroites, jaunâtres avec le bout très safrané sous le stigma, qui est jaune clair, rectangulaire, très long (2,25 mill.). Thorax marron violacé, la ligne dorsale large avec des antéhumérales vertes, et des humérales vertes entre des bandes jaune clair. Abdomen avec le 1er segment jaune, les autres brun bronzé, le 10e noir. Appendices supérieurs très recourbés, un peu plus longs que le 10e segment, portant une forte dent basale pointue, suivi d'une apparence de fine dentelure. Abdomen : 33 mill.. **amicus**, n. sp.

— Ailes plus larges, hyalines ou uniformément teintées, avec le stigma assez court (1,5 à 1,75 mill.), jaune ou brun entouré de noir, ou même noir. 1er segment de l'abdomen vert, ou s'il est jaune, avec l'abdomen ayant une raie

dorsale claire.................................... 5.

5. Ailes teintées; stigma jaune brun entouré de noirâtre. Thorax marron avec fine dorsale jaune élargie au bout, larges antéhumérales vertes suivies de bandes marron. Abdomen avec le 1[er] segment jaune, les suivants verts avec une fine ligne dorsale pourprée, les 9[e]-10[e] jaunes avec le dos noir. Appendices noirs, à peine plus longs que le 10[e] segment, ayant en dessous un mamelon allongé, sans dents pointues visibles. Abdomen : 38 mill. .... **Rothschildi** R. Mart.

— Ailes teintées; stigma jaune brun entouré de noirâtre, devenant noir chez l'adulte. Dessus de la tête vert ou marron taché de vert. Thorax marron avec larges antéhumérales et humérales vertes. Abdomen vert avec une fine dorsale jaune sur les segments 2 à 4 et même jusqu'à 9; le 9[e] blanchâtre, le 10[e] tout brun. Appendices supérieurs noirâtres, un peu penchés en bas, portant intérieurement 3 dents un peu obtuses. Abdomen : 35[m]. **virgatus** Burm.

— Ailes limpides. Stigma brun, long, rectangulaire. Dessus de la tête noir. Thorax jaune d'or avec ligne dorsale, antéhumérales et humérales larges, d'un vert brillant. Abdomen entièrement vert bronzé. Appendices supérieurs noirâtres, non penchés en bas, avec une très forte dent basale intérieure très pointue. Abdomen : 36[m]................................... **regulatus**, n. sp.

6. Dessus de la tête noir ou noirâtre........................ 7.

— Dessus de la tête jaune, brun clair ou gris............. 8.

7. Stigma noirâtre. Épistome et dessus de la tête plutôt noirâtres. Thorax avec dorsales et antéhumérales interrompues noirâtres. Abdomen jaunâtre, testacé vers le bout; les 2-5[e] segments avec bande dorsale brun bronzé s'arrêtant avant le bout. Abdomen : environ 30[m]...... .... **ochraceus** Selys.

— Stigma brun. Épistome vert clair et front noir. Thorax roux avec antéhumérales noirâtres couvrant presque tout le dessus, ou seulement larges, assez mal délimitées, à peu près complètes. Abdomen avec bande dorsale brune allant jusqu'au bout des segments. Abdomen : 32[m]................................ **Jacobi**, n. sp.

8. Tout le dessus du corps brun gris uniforme. Stigma assez long, brun avec une ligne pâle extérieure. Appendices

supérieurs presque droits, terminés par une excroissance arrondie. Abdomen : 27 à 29m... **cineraceus**, n. sp.

— Corps jaune ou brun. Stigma jaune ou brun, sans ligne pâle. Appendices supérieurs de forme normale. Abdomen : 31 à 36m.. 9.

9. Tête jaune, plus brune en dessus. Thorax brun avec minces raies dorsales, antéhumérales et humérales noirâtres, droites. Abdomen : 35m........... **radiatus**, n. sp.

– Tête jaune, plus brune en dessus. Thorax jaune avec larges antéhumérales noirâtres ou brunes, droites. Abdomen jaune à bande dorsale brune. Abdomen : 30m..... .... **pallidus** Ramb.

— Tête uniformément jaune ou brune. Thorax brun sans antéhumérales ou avec antéhumérales jaunes......... 10.

10. Tête jaune. Thorax brun avec larges antéhumérales jaunes. Abdomen brun, avec le 1er segment tout jaune, les 2e, 9e et 10e jaunes avec raie dorsale noire. Abdomen : 35-36m.......................... **chromatus**, n. sp.

— Tête brunâtre. Pieds jaunes lignés de noir. Thorax tout brunâtre dessus, avec les côtés jaunes. Abdomen brun clair avec un anneau plus sombre à l'apex des segments 2-7. Pieds jaunes lignés de noir. Abdomen : 33m.... .... **unicolor** M. Lach.

— Comme *unicolor*, mais plus petit, plus pâle, avec le stigma plus long, les nervures longitudinales des ailes jaunes, et pas de lignes noires aux pieds.. **ictericus** Gerst.

Description des Espèces.

Groupe I.

1. **Lestes barbarus** Fabr. — Espèce commune dans l'Europe centrale et méridionale, en Asie Mineure et plus loin jusque vers l'Inde, enfin dans toute l'Afrique méditerranéenne. Elle n'avait pas encore été observée dans l'Afrique tropicale, mais M. Alluaud l'y a trouvée.

Elle est absolument identique à la forme européenne.

2. **L. obscurus** Kirby. — Indiqué du Transwaal. Nous ne l'avons pas vu. Il a, d'après M. Kirby, l'apparence de *L. barbarus*, mais il est de coloration beaucoup plus sombre et en diffère notablement par la

tête et le thorax noirs, les pieds noirs, les lignes du thorax, et le stigma noir, à peu près unicolore.

3. **L. niger**, n. sp. — ♂. Long. corps : 35 mill.; abdomen : 27,5 mill.; aile inf. : 19 mill.; stigma : 1 mill.

♂. Lèvres et épistome jaune testacé; dessus de la tête noir, le derrière jaunâtre. Prothorax brun foncé avec les côtés d'apparence plus claire. Dessus du thorax vert foncé métallique avec une très fine dorsale jaune, une ligne jaune le séparant du prothorax, et les humérales minces, jaunes. Au-dessous des humérales, une large bande noirâtre, surmontée antérieurement de jaune, le bas des côtés blanchâtre avec 3 gros points ou taches très noirs. Poitrine d'un gris jaunâtre sale. Pieds jaunes très lignés de noir. Abdomen noir en dessus : les côtés des 1er-2e segments jaunes, le 6e avec un mince anneau basal jaune, deux taches jaunes latérales antéterminales, et un anneau terminal jaune à peine visible; le 7e avec l'anneau basal et les deux taches latérales, les trois derniers segments élargis, le 10e avec une échancrure prononcée médiane. Appendices supérieurs plus longs que le 10e segment, jaune brun, noirâtres au bout, régulièrement incurvés, avec une forte dent basale pointue, suivie d'une seconde aussi très pointue; les inférieurs courts, gros, noirâtres. Ailes légèrement teintées de jaunâtre; stigma brun, court, rectangulaire, un peu pointu intérieurement, avec une fine ligne claire à son bout extérieur. 10-11 postnodales.

♀. Inconnue.

Habitat : Delagoa.

Cette espèce ressemble à *L. obscurus*, mais elle en diffère par une taille plus petite, la coloration du thorax, des pieds et du stigma, des 6e et 7e segments de l'abdomen, autant qu'on peut juger d'après la description assez courte de Kirby. Elle a également des points de ressemblance avec *L. tridens*, ci-après, mais cette dernière a les antéhumérales extérieurement découpées, et avec une taille plus grande, moins de postnodales.

Groupe II.

4. **L. tridens** Mac Lachlan. — Habite aussi Delagoa.

5. **L. simulatrix** Mac Lachlan. — Madagascar.

6. **L. simulans**, n. sp. — Long. corps : ♂ 40 mill., ♀ 42 mill.;

abd. : ♂ 31 mill., ♀ 33 mill.; aile inf. : 22,5 mill.; stigma : 1,25 mill.

♂. Toute la face jaune brun, dessus de la tête de même couleur, avec des taches noires autour des ocelles et une grosse tache ronde noire accolée à chaque œil, derrière de la tête jaunâtre. Prothorax noirâtre avec deux petites taches en haut, deux plus grandes médianes et une ligne terminale, jaunes. Thorax d'un jaune doré, une mince dorsale de même couleur entre deux larges antéhumérales vertes, droites intérieurement, mais très découpées extérieurement vers leur milieu, de façon à renfermer un large espace jaune doré de la coloration du thorax. En dessous, sur les côtés jaunes du thorax, de chaque côté, deux larges raies vertes très obliques. Poitrine d'un jaune testacé. Pieds jaunes très lignés de noir. Abdomen bronzé en dessus; les côtés des 1er-2e segments jaunes; sur le 2e segment deux lignes jaunes longitudinales de chaque côté de l'arête dorsale et sur les 2e-5e un mince anneau basal jaune, le 9e brun avec un large anneau terminal jaune clair, du tiers environ du segment, le 10e brun. Appendices supérieurs jaunes ou bruns, plus longs que le 10e segment, régulièrement incurvés au bout, avec, vers l'extrémité, deux petites dents jaunes internes. Les inférieurs du tiers environ. Ailes hyalines, stigma jaune, un peu oblique en dedans. 10-11 postnodales.

♀. Tout à fait semblable au mâle, avec l'abdomen plutôt marron, les appendices brun clair, extrêmement minces et courts.

Habitat : Afrique continentale, probablement orientale.

Cette espèce ressemble beaucoup à *L. simulatrix* et la représente sur le continent; c'est plutôt même une simple race de *simulatrix*, dont elle diffère par la taille un peu plus petite, quelque diversité de coloration et quelques différences dans la forme des appendices du mâle, seul décrit par Mac Lachlan.

7. **L. pruinescens**, n. sp. — ♂. Long. corps : 40 mill.; abd. : 31 mill.; aile inf. : 20 mill.; stigma : 1 mill.

♂. Lèvres jaunes, épistome verdâtre, une raie noire sur le front; dessus de la tête noir, derrière jaune. Prothorax bleu pruineux avec apparence de lignes noirâtres. Thorax bleu pruineux avec antéhumérales noirâtres découpées du côté extérieur, un peu au-dessous de leur moitié, à tel point qu'elles semblent interrompues et coupées à cet endroit, le bleu pruineux du thorax remplissant l'intérieur de la découpure, le bout touchant les sinus. Côtés du thorax bleu pruineux. Poitrine d'un blanc pruineux. Pieds jaunes très lignés et nuancés de noir brun. Abdomen bleu foncé bronzé en dessus, avec le 1er seg-

ment noir à la base, le 2e avec les côtés pruineux, les 3e-6e avec un mince anneau basal jaune, les 9e-10e noirs chez certains individus, bleu pruineux chez d'autres, le 10e très échancré en son milieu. Dessous de l'abdomen jaunâtre, noir sous les derniers segments. Appendices supérieurs noirs, régulièrement incurvés au bout, croisés l'un sur l'autre, un peu plus longs que le 10e segment, avec, en dessous, un tubercule arrondi; les inférieurs très courts. Ailes hyalines; stigma brun, rectangulaire, un peu pointu intérieurement. 11-12 postnodales.

♀. inconnue.

Habitat : Madagascar.

On pourrait se demander si les trois formes *simulatrix*, *simulans* et *pruinescens* n'appartiendraient pas à la même espèce. J'ai cependant cru devoir les séparer en l'état actuel, d'autant mieux que la coloration de *pruinescens*, absolument particulière, semble ne pouvoir être la coloration à l'état très adulte des autres espèces.

8. **L. uncifer** Karsch. — Sud et centre de l'Afrique.

Groupe III.

9. **L. Rothschildi** R. Martin. — Afrique orientale.

10. **L. regulatus**, n. sp. — ♂. Long. corps : 45 mill.; abd. : 36 mill.; aile inf. : 23 mill.; stigma : 1.75 mill.

♂. Lèvres jaunes, épistome verdâtre; dessus de la tête noir, le derrière jaune. Prothorax noir marqué de jaune, semé de plaques non régulières d'un bleu pruineux. Thorax avec mince dorsale jaune d'or, deux antéhumérales vert métallique droites, suivies de chaque côté d'une large bande jaune d'or, puis d'une large bande noire, nuancée de pruineux; les côtés d'un jaune serin avec une bande noire droite, nuancée de pruineux. Poitrine jaunâtre avec des taches noirâtres. Pieds jaunes nuancés de noirâtre. Abdomen avec le 1er segment noir, taché au dos et au centre d'une large tache pruineuse, les autres d'un noir vert métallique, les 3e-7e ayant un mince demi-anneau basal jaune, les 6e-10e plutôt noirs et progressivement élargis. Appendices supérieurs bruns, très longs, beaucoup plus longs que le 10e segment, droits, se rapprochant au bout sans être visiblement incurvés, avec une grande dent basale très longue et très pointue, noire; l'extrême bout de ces appendices un peu courbé en bas. Les inférieures en

gros mamelons courts. Ailes hyalines, assez larges; stigma rectangulaire, jaune entre des nervures noires. 12-13 postnodales.

♀. inconnue.

Habitat : Abyssinie.

11. **L. amicus**, n. sp. — ♂. Long. corps: 41 mill.; abd.: 33 mill.; aile inf. : 22 mill.; stigma : 2,25 mill.

♂. Lèvres et face testacés; dessus de la tête vert noir, le derrière jaune. Prothorax brun avec deux taches latérales vertes. Thorax avec large dorsale marron, deux larges antéhumérales vert métallique, suivies de chaque côté d'une bande marron, puis d'une bande jaune, puis d'une large bande noire; les côtés jaunâtres avec une ligne noire diagonale. Poitrine jaune. Pieds jaunes très lignés de noir. Abdomen avec le 1er segment jaune, noir sur le dos; tous les autres bronzés en dessus, les 3-6e avec un mince anneau basal jaune. Appendices supérieurs bruns, nuancés de noirâtre, un peu plus longs que le 10e segment, droits, puis assez subitement incurvés au bout, avec une petite dent noire pointue en dessous, un peu après la base, suivie d'une 2e dent. Les inférieurs en mamelons noirâtres, courts, allant à peine jusqu'à la première dent des supérieurs. Ailes étroites teintées de jaune, avec le bout très safrané sous le stigma aux quatre ailes; stigma très long, jaune brunâtre entouré de nervures noires, absolument rectangulaire, mais un peu élargi au centre. 13 postnodales.

♀. inconnue.

Habitat : Mozambique.

Espèce remarquable par l'étroitesse et la coloration de ses ailes, la longueur de son stigma.

12. **L. virgatus** Burm. — Afrique de l'Est et du Sud.

Groupe IV.

13. **L. plagiatus** Burm. — Afrique du Sud et de l'Est.

Le sujet décrit par De Selys avait le dessus de la tête noir, le thorax avec une très large bande dorsale noire; ceux que nous avons vus, peut-être un peu plus jeunes, avaient, comme le type de Burmeister, avec le dessus de la tête noir, parsemé de points jaunes, le thorax testacé et les antéhumérales très minces, d'un noir vert. Le *plagiatus* pourrait à la rigueur être compris dans le groupe III.

Groupe V.

14. **L. unicolor** Mac Lachlan. — Madagascar.

15. **L. ictericus** Gërst. — Monbassa. Je ne le connais pas, à moins que des exemplaires en médiocre état de ma collection ne se rapportent à cette espèce. Ils sont entièrement jaunâtres.

16. **L. ochraceus** Selys. — Le Cap; îles Aldabra.

17. **L. pallidus** Rambur. — Sénégal.

La femelle seule a été décrite par Rambur et De Selys. Le stigma est jaune entre des nervures noires, peu oblique au bout, la tête jaune avec une fine ligne transverse noire au bord supérieur de l'épistome, le thorax jaune avec les antéhumérales noires, larges, ne touchant pas les sinus et séparées par une bande dorsale roussâtre, avec une fine ligne noire à la suture humérale, l'abdomen jaunâtre en dessus, ayant une bande dorsale brune sur les 7-9e segments.

Le mâle a une longueur totale de 37 mill.; l'abdomen 30 mill., l'aile inf. 29 mill., le stigma de 1,25 mill.

Lèvres et face jaune serin, épistome et dessus de la tête bruns, le derrière de la tête jaune. Prothorax jaunâtre avec deux traits noirs ou bruns. Thorax à fond jaune avec les antéhumérales noirâtres, larges et mal délimitées, s'arrêtant bien avant les sinus; entre les antéhumérales qui s'élargissent progressivement à partir de leur base, l'espace dorsal brun, assez large. Sur les côtés jaunes, deux lignes noires incomplètes. Pieds jaunes lignés de noir, mais les fémurs d'un jaune clair sans taches. Poitrine jaune blanchâtre. Abdomen jaune; le 1er segment avec une tache noire basale, le 2e avec une large dorsale à bords vaporeux, rétrécie et devenant brune au bout, les 3e-6e avec une bande dorsale brune, les 7e-10e noirs en dessus, mais la base du 7e jaune aux côtés et deux points jaunes au bout du 9e, le 10e sans échancrure au bout. Appendices supérieurs plus longs que le 10e, jaune clair avec le bout noir, longs, droits, régulièrement incurvés au bout avec une dent basale peu pointue; les inférieurs en tubercules jaunes, excessivement courts. Ailes avec la sous-costale jaune, le stigma jaune clair entre des nervures noires, quadrangulaire allongé, mince, 8-9 postnodales.

Les deux mâles que je possède viennent d'Abyssinie, mais il est bien certain qu'ils appartiennent à l'espèce de Rambur, qui, du reste, l'indique du Cap. Le *pallidus* habite probablement toute l'Afrique tropicale et descend jusqu'au Cap.

18. **L. Jacobi**, n. sp. — Long. : ♂ 36,5 mill., ♀ 35 mill.; abd. : ♂ 30 mill., ♀ 27,5 mill.; aile inf. : 17 mill.; stigma : 1,25 mill.

♂. Lèvres jaunâtres, épistome jaune bleuâtre ou verdâtre, une bande noire sur le front. Dessus de la tête noirâtre violacé, derrière jaunâtre. Prothorax jaunâtre tacheté et bordé de noirâtre. Thorax roux avec larges antéhumérales noirâtres mal définies, les côtés brun jaunâtre en haut, jaune verdâtre clair en bas. Pieds jaunes, à peine lignés de noir. Abdomen verdâtre aux côtés et en dessous, noirâtre mat en dessus; le noirâtre faisant sur le dos du 2ᵉ segment une sorte de dessin mal défini, le 10ᵉ segment jaune brun, avec trace de jaune à l'apex du 9ᵉ. Appendices supérieurs jaune brun, plus longs que le 10ᵉ segment, droits, puis régulièrement courbés au bout, sans dentelures visibles; les inférieurs excessivement courts. Ailes un peu jaunâtres, stigma brun noirâtre un peu pointu en haut du côté extérieur. 12-13 postnodales.

♀. Semblable au mâle, mais un peu plus massive, avec l'épistome testacé, le prothorax testacé, le thorax brun avec les antéhumérales noirâtres à peine marquées, l'abdomen brun marron teinté çà et là de noirâtre, le 1ᵉʳ segment traversé et terminé par des lignes jaunes, le 10ᵉ brun; les appendices bruns, coniques, pointus, très courts, plus que le 10ᵉ segment, le stigma rectangulaire.

19. **L. cineraceus**, n. sp. — Long. : ♂ 36 mill., ♀ 34 mill.; abd. : ♂ 29 mill., ♀ 26 mill.; aile inf. : 18 mill.; stigma : 1,25 mill.

♂. Face testacée, épistome un peu bleuâtre, dessus de la tête brun, derrière jaunâtre. Prothorax noirâtre nuancé de brunâtre. Dessus du thorax gris brunâtre, dessous blanc pulvérulent, avec apparence d'antéhumérales interrompues. Bandes sur les côtés noirâtres, peu marquées. Abdomen gris brunâtre, les côtés des segments 1-2 verdâtres. Pieds jaunâtres, nuancés de noirâtre. Appendices supérieurs à peine plus longs que le 10ᵉ segment, régulièrement courbés, courts, bruns, avec un renflement médian intérieur blanchâtre, sans apparence de dents, le bout grossi et arrondi; les inférieurs assez courts, en gros tubercules noirâtres, obtus au bout. Ailes très légèrement jaunâtres; stigma brun, avec environ le quart extérieur clair. 8-10 postnodales.

♀. Assez semblable au mâle. Tête et face jaune brunâtre. Tout le dessus du thorax brun gris, le dessous blanchâtre. Abdomen brun grisâtre, mais les 9ᵉ-10ᵉ segments jaunes avec dorsale noire. Appendices jaunes, excessivement courts, très pointus.

Habitat : Afrique (sans désignation de localité précise).

20. **L. radiatus**, n. sp. — Long. : ♂ 45 mill., ♀ 40 mill.; abd. : ♂ 35 mill., ♀ 31 mill.; aile inf. : 20 mill., stigma : 1,25 mill.

♂. Lèvres jaunes, épistome bleuâtre, une bande noire sur le front; dessus de la tête brun, les ocelles proéminents comme de petites boules, le derrière jaunâtre. Prothorax noirâtre avec deux taches brunes rondes et une bande brune postérieure. Thorax avec la bande dorsale brun clair violacé, lignes antéhumérales noirâtres, suivies d'une bande jaune, puis de deux lignes humérales noires; les côtés bruns avec deux bandes noires obliques. Poitrine jaune, sans taches. Pieds jaune clair à la base, puis bruns nuancés de noirâtre. Abdomen mince, d'un brun noirâtre sale; le 1er segment noirâtre avec les côtés et un quadrilatère basal dorsal jaunâtre, le 2e d'un noirâtre mal délimité finissant sur les côtés et en bas en jaune sale, les 3-6e noirâtres ou brunâtres, les 7-10e d'un noirâtre mat. Le bout du 10e très peu échancré. Appendices supérieurs à peine plus longs que le 10e segment, bruns, avec une dent pointue basale brune et ensuite un grossissement jaune intérieur; les inférieurs noirâtres, très courts, redressés en haut. Ailes à peine teintées de jaunâtre; stigma mince, brun, assez allongé, un peu oblique en bas intérieurement. 8-9 postnodales.

♀. Très semblable au mâle. Pieds jaunes lignés de noir; les 1-2e segments bronzés en dessus, jaunes aux côtés; tout le reste de l'abdomen noirâtre en dessus, mais les derniers segments plutôt d'un brun sale. Appendices écartés, courts, pointus, bruns.

Habitat : Abyssinie.

21. **L. chromatus**, n. sp. — Long. : ♂ 43 mill., ♀ 37 mill.; abd. : ♂ 36 mill., ♀ 30 mill.; aile inf. : ♂ 25 mill., ♀ 20 mill.; stigma : 1,25 et 1,5 mill.

♂. Jaune. Tête jaune, plus foncée en dessus. Prothorax jaune ligné de noir. Dessous du thorax jaune avec deux antéhumérales larges brunes, mal délimitées (ou thorax en dessus brun avec la dorsale et deux larges humérales jaunes). Pieds jaunes lignés de noirâtre. Poitrine jaune. Abdomen jaune : le 2e segment avec une mince dorsale noire, élargie au bout, les 3-6e avec une bande dorsale brune, les 7-8e noirâtres, les 9-10e jaunes avec une mince dorsale noire, le 10e non échancré au centre. Appendices jaunes, plus longs que le 10e segment, avec une dent basale jaune très pointue, droits, régulièrement incurvés au bout. Les inférieurs jaunes, en mamelons très courts. Ailes avec les nervures longitudinales jaunes, stigma jaune clair en rectangle très allongé, mince, environ cinq fois aussi long que large. 9 postnodales.

♀. Douteuse. Semblable au mâle, mais les pieds plus noirâtres, le thorax uniformément jaune brun avec, aux côtés, trace d'une ligne noire coupée en deux parties. Abdomen tout jaune brun avec une mince ligne dorsale noire, entière sur les segments 8-10. Appendices bruns, très courts. 13 postnodales. Cette femelle semble bien appartenir à la même espèce que le mâle ci-dessus, mais le nombre, si différent, des postnodales la rend douteuse.

Habitat : le ♂ Sénégal, la ♀ Soudan.

22. **L. somalicus** Förster. — Somaliland. — Abd. : ♂ 35 mill., ♀ 32 mill.; stigma : 1,5 à 1,75 mill., 10-11 postnodales.

♂. Cette espèce, que je n'ai pas vue, est remarquable, d'après M. Förster, par son stigma noir avec le tiers ou le quart externe d'un jaune blanc, sa coloration générale brune et les 3 premiers segments de l'abdomen d'un bleu vert clair non métallique.

II. Les Odonates du département de Constantine.

Les Odonates qui habitent l'Algérie ont été à plusieurs reprises énumérés par M. de Sélys-Longchamps. En 1847, dans l'ouvrage sur l'exploration scientifique de l'Algérie, il a étudié 32 espèces provenant des chasses de M. H. Lucas. Plus tard, en 1870-1871, il a cité ou décrit, dans le tome XIV des *Annales de la Société entomologique de Belgique*, 47 espèces appartenant, dit-il, 5 à des groupes purement tropicaux, 5 ayant un facies européen et 37 existant en Europe. En 1887, il a fixé à une cinquantaine le nombre des formes algériennes connues de lui.

En 1897, Mac-Lachlan a donné dans le volume VIII, 2e série, du journal *Entomologist's Monthly Magazine* le résultat des chasses de M. Eaton, soit la liste de 31 espèces, dont quelques-unes étaient une addition à la faune du pays déjà décrite.

M. Morton, en 1905, a publié dans *Entomologist's Monthly Magazine* un article sur les récoltes en Algérie de Miss Fountaine et il compte dans la collection qu'il avait sous les yeux environ 23 espèces, dont au moins une nouvelle.

On connaît aujourd'hui dans la province de Constantine l'existence de 62 ou 63 espèces d'Odonates, mais il faut dire que ce département est probablement le plus riche des trois départements algériens à ce

point de vue et qu'on y trouve à peu près toutes les espèces observées jusqu'à ce jour dans l'Algérie tout entière.

De ces 63 espèces, 8 sont absolument tropicales et sont venues en Algérie de l'Afrique chaude, 6 sont indigènes et spéciales à l'Afrique du Nord, une douzaine se retrouvent seulement en Espagne, en Sicile, en Asie Mineure ou sur le pourtour de la Méditerranée, le reste habite tout ou partie de l'Europe. Probablement, cette liste s'augmentera dans l'avenir de deux ou trois espèces tropicales, peut-être de deux ou trois espèces indigènes et de quelques espèces européennes. Il est notamment un Odonate habitant toutes les régions tropicales (*Pantala flavescens*) qui doit certainement visiter l'Algérie, car c'est une espèce essentiellement voyageuse qui s'égare à des centaines de lieues en pleine mer et a peuplé ainsi toutes les contrées chaudes, en Afrique, en Amérique, en Asie, en Océanie; la température seule l'empêche de se répandre sur le globe entier.

Les 63 Odonates trouvés dans la province de Constantine sont les suivants :

LIBELLULINAE.

1. **Diplax striolata** Charp. — Espèce répandue presque partout en Europe dans les pays marécageux, en nombre immense sur certains points durant l'été et l'automne, très commune aussi sur tous les lacs et étangs du département de Constantine. La forme très voisine, *D. vulgata* L., plus septentrionale et plus orientale, n'habite pas l'Algérie.

2. **Diplax meridionalis** Sélys. — Voisine de la précédente et presque aussi commune sur les étangs, d'où elle se répand au loin dans les bois, en été et en automne; sa taille est très variable.

3. **Diplax Fonscolombei** Sélys. — Habite l'Europe et aussi l'Afrique. Son facies européen serait une preuve que, originaire d'Europe, elle est, comme les autres *Diplax*, partie de là pour peupler un coin de l'Asie et l'Afrique du Nord. Il est pourtant à remarquer que, si elle n'existe pas dans l'Afrique tropicale, on la retrouve au Cap de Bonne-Espérance.

Observée à Biskra en mai et sur les lacs et étangs de l'Algérie, de juin à septembre.

4. **Diplax sanguinea** Müller. — Également commune, un peu partout, dans la province, dès le mois de mai. Comme celles de tous

les *Diplax*, sa larve vit surtout dans les mares et les étangs, mais l'insecte parfait s'éloigne volontiers des eaux pour voler dans les bois et les chemins.

5. **Diplax depressiuscula** Sélys. — Celle-ci, européenne, paraît très rare en Algérie. Signalée d'abord par Brauer, elle ne paraît pas y avoir été beaucoup observée. Nous avons reçu trois exemplaires du lac Tonga, en juillet.

6. **Trithemis rubrinervis** Sélys. — Forme plutôt africaine qui se montre sur certains points de l'Asie et de l'Europe méridionale, représentée à Madagascar et aux Mascareignes par des types légèrement différents (*Selika* Sélys, *haematina* Rambur, *Ramburii* Sélys).

Observée sur les lacs de Constantine de mars à juillet, généralement plus grande en Algérie que dans l'Afrique occidentale.

7. **Trithemis arteriosa** Burm. — Espèce habitant exclusivement toute l'Afrique, qui remonte jusque dans les oasis algériens où elle aime à se poser sur les piquets et les branches sèches, à la manière de *Diplax sanguinea*. Prise en juin et juillet sur les lacs Tonga et Oubeïra.

8. **Crocothemis erythraea** Brullé. — Excessivement commune dans presque tout l'Ancien Monde, de l'Europe à l'Australie et d'un bout à l'autre de l'Afrique, si bien qu'il semble impossible d'imaginer sa patrie originaire. On la voit voler sur tous les marécages et les lacs de la province dès le mois de mars, à Biskra et jusqu'à Tougourt, dans les oasis. Nous l'avons observée, circulant pendant des heures à la surface de la fontaine bouillante de Biskra, où sa larve ne pourrait évidemment pas vivre. Elle aime à se poser à terre, ou sur les joncs et les arbustes, les ailes pendantes.

9. **Brachythemis leucosticta** Burm. — Elle habite toute l'Afrique tropicale. Je ne crois pas qu'on la trouve en Algérie ailleurs que sur les lacs de Constantine, mais sur le lac des Oiseaux, le lac Oubeïra, le lac Tonga, elle vole en nombre immense, de fin juin à fin août. Quand le chasseur s'approche du rivage, il est immédiatement entouré par une nuée de ces Libellules, voletant en essaim autour de lui, souvent à quelques centimètres du visage et du corps, si bien qu'un coup de filet donné autour de soi, sans changer de place, en peut englober un certain nombre. Aucune espèce ne paraît si peu craintive ou si curieuse, puisqu'elle continue à planer près de l'homme, en dépit des coups de filet. Ces essaims sont composés de mâles et de femelles en

nombre à peu près égal et il semble qu'elles ne se posent presque jamais ni à terre ni sur les joncs.

10. **Diplacodes Lefebvrei** Rambur. — Signalée comme fréquentant les lacs en juin et juillet, mais doit y être bien moins commune que dans l'Afrique tropicale, sa patrie.

11. **Acisoma panorpoïdes** Rambur. — Sur les lacs Oubeïra et autres et sur les mares des bois voisins. Je l'y ai beaucoup cherchée, sans l'apercevoir, en juin et juillet, époques où H. Lucas l'y avait prise. Elle doit donc y être assez rare.

12. **Urothemis Edwardsi** Sélys. — De l'Afrique tropicale, remonte, mais rarement, jusque dans la province de Constantine où elle fut capturée par H. Lucas, vers la fin de juillet, sur une mare près du lac Oubeïra.

13. **Rhyothemis hemihyalina** Sélys. — Espèce africaine que H. Lucas a prise sur le lac Oubeïra et dans les bois du voisinage, en juillet, planant ou volant avec rapidité sur les mares et les flaques d'eau.

14. **Orthetrum trinacria** Sélys. — N'habite en Europe que la Sicile, aussi les îles du Cap-Vert et une grande partie de l'Afrique. Elle est très commune sur les lacs Fezzara, Tonga, Oubeïra, des Oiseaux, où elle naît à la fin de mai; sur les bords de la Seybouse où elle vole en nombre au milieu des fourrés épais jusqu'à la fin d'août. Elle aime à se poser sur les buissons.

15. **Orthetrum chrysostigma** Burm. — Se rencontre presque partout en Afrique. Commune à Biskra sur le cours d'eau marécageux près de la source chaude, aussi bien que sur les lacs, de mai à septembre.

16. **Orthetrum caerulescens** Fabr. — Très répandue en Europe où elle aime à suivre les petits ruisseaux et les rigoles des prairies, elle l'est moins, ce semble, en Algérie. Cependant on la rencontre fréquemment dans la région des lacs, à Bône, à Philippeville, à Sétif.

17. **Orthetrum Ramburi** Sélys. — Excessivement commune en mai et juin sur les cours d'eau, notamment à Biskra, à la Calle, à Constantine, elle descend jusqu'à Tougourt vers le Sud.

18. **Orthetrum nitidinerve** Sélys. — Observée partout dans le département de Constantine, à Sétif en juin, à Bône, à la Calle en mai

et juin; très commune à Biskra en mai et juin sur tous les cours d'eau, sur les rigoles de l'oasis, où elle se pose tantôt sur le sable, tantôt sur les arbustes, généralement défiante et difficile à capturer, devenant rare en juillet. C'est une espèce du nord de l'Afrique qui, de là, a passé en Espagne et sur quelques points de la région méditerranéenne.

19. **Orthetrum cancellatum** L. — La larve, qui vit en grande quantité dans les lacs, surtout dans le lac Fetzara, donne naissance à la fin de mai à l'insecte parfait, toujours de grande taille relativement aux individus d'Europe. On peut dire que l'espèce habite tout le territoire de la faune européenne, sauf l'Extrême Orient.

CORDULINAE.

Le groupe des Cordulines, qui compte 18 espèces dans l'Afrique tropicale, 7 à Madagascar et un grand nombre dans les régions australienne, indienne, américaine et européenne, manquerait absolument à l'Afrique du Nord si on n'y avait observé une espèce d'Europe, *Cordulia aenea* L., du reste très rare et pour ainsi dire exceptionnelle. On a d'abord trouvé un ou deux individus dans la province d'Oran et j'ai reçu un exemplaire unique récolté en avril au lac des Oiseaux.

GOMPHINAE et CORDULEGASTRINAE.

1. **Onychogomphus uncatus** Charp. — Paraît rare en Algérie et en Tunisie; je l'ai reçu de Constantine, pris en juin sur les bords du Rummel.

2. **Onychogomphus forcipatus** L. — Moins rare, ce semble, que le précédent à Constantine où j'ai capturé plusieurs sujets en juin. Les deux espèces sont européennes et ont, jusqu'à présent, été trouvées en Algérie tout à fait exceptionnellement.

3. **Onychogomphus Costae** Sélys. — Cette jolie espèce si reconnaissable à la forme des appendices du mâle, a été trouvée en mai et juin à Constantine et à Biskra. La larve vit dans le ruisseau de l'oasis de Biskra. Elle est indigène en Algérie.

4. **Onychogomphus Genei** Sélys. — Celle-ci, assez rare partout, habite l'Espagne et le Portugal, la Sicile, la Sardaigne et l'Algérie. On l'a observée à Biskra et au lac Oubeïra d'avril à juin.

5. **Onychogomphus Hageni** Sélys. — Forme africaine prise à Biskra planant sur le cours d'eau près de la source chaude et au lac Oubeïra.

6. **Onychogomphus Lefebvrei** Sélys. — Je ne suis pas certain que deux femelles à peine écloses, prises, l'une dans le ruisseau de l'oasis à Biskra, l'autre dans le Rummel à Constantine, appartiennent bien à cette espèce, mais c'est très probable, et comme cette Libellule a été observée en Tunisie, il est fort à croire qu'elle existe sur les lacs, près de la frontière tunisienne.

7. **Gomphus Lucasi** Sélys. — Forme indigène voisine des *G. pulchellus* et *simillimus* européens ; excessivement commune à la fin de mai, à Constantine, ou elle naît par myriades sur les bords du Rummel, volant aussi près du lac Oubeïra, en juin, au milieu du grand espace inondé pendant l'hiver et sec durant l'été ou croissent les hautes herbes, les arbustes épineux et les touffes de palmiers, et aussi au bord des bois.

8. **Gomphus simillimus** Sélys. — Bords du ruisseau d'El-Guerra et de la Seybouse, en juin. Il paraît être plus commun au Maroc.

9. **Lindenia tetraphylla** Lind. — Espèce méditerranéenne et toujours rare. Prise à la Calle, dans les lieux arides, par H. Lucas, à la fin de juillet.

10. **Cordulegaster annulatus** Latr. — Ruisseaux des collines entre Constantine et La Calle, en juin et juillet, mais il ne paraît pas y être commun. J'ai pris un exemplaire, près d'une gare, non loin du lac des Oiseaux.

AESCHNINAE.

1. **Anax formosus** Lind. — Habite à peu près tout le territoire de la faune européenne et une grande partie de l'Afrique. M. Eaton l'a pris à Biskra en avril, au lac Oubeïra en juillet. Je n'ai pu l'apercevoir sur le rivage des grands lacs, mais je l'ai trouvé en grand nombre sur les bords de la Seybouse au commencement de juillet. Là, il vole haut dans les champs et sur la rivière par le beau temps et, quand il fait du vent, circule en rasant la terre dans les sentiers, au milieu des fourrés d'arbustes.

2. **Anax Parthenope** Sélys. — Moins commun, ce me semble,

que *formosus*. Trouvé à Biskra, jusqu'à Tougourt, et aux environs de Bône.

3. **Hemianax ephippiger** Burm. — Capturé à Bône. Espèce voyageuse qui habite l'Afrique, l'Asie, et se montre au sud de l'Europe.

4. **Aeschna cyanea** Müller. — M. Mac Lachlan cite la capture en septembre d'un individu un peu aberrant pris à Azazga; nous avons reçu de Bône un sujet tout à fait semblable au type français.

5. **Aeschna affinis** Lind. — Partout entre Bône et La Calle, en juin. La larve vit certainement dans tous les lacs.

6. **Aeschna mixta** Latr. — Bône, de juin à août. Habite bien certainement aussi les lacs de l'Est.

7. **Aeschna rufescens** Lind. — Commune à Ain-Kriar, en juin, d'après M. Mac Lachlan. Je ne l'ai pas trouvée sur les grands lacs, mais il n'est pas douteux qu'elle y habite.

8. **Boyeria Irene** Fonscol. — Signalée par M. Morton pour la première fois comme algérienne. Depuis, nous avons reçu un exemplaire de Bône.

CALOPTERYGINAE.

1. **Calopteryx splendens** Harris. var. **xanthostoma** Charp. — Sur certaines rivières et certains ruisseaux, notamment à El-Guerra.

2. **Calopteryx virgo** L. — J'ai reçu un exemplaire comme venant de Constantine. En tous cas, la *C. virgo* observée déjà à Oran, paraît très rare en Algérie, où l'espèce suivante est si répandue.

3. **Calopteryx haemorrhoïdalis** Lind. — Prodigieusement commune partout, d'avril à juillet, à Biskra sur les ruisseaux, à Batna, à El-Guerra où elle vit par milliers, à Bône, à La Calle. Les mâles et les femelles en nombre égal.

4. **Calopteryx exul** Sélys. — Espèce indigène, trouvée d'abord au confluent du Rummel et de Bou-Mersoug, près de Constantine, où pendant longtemps on a pensé qu'elle était localisée, mais observée depuis sur une foule de ruisseaux. Je l'ai trouvée près d'Alger, puis en nombre considérable sur le ruisseau d'El-Guerra, sur le Rummel, et sur presque tous les ruisseaux de la Province. Elle voltige en troupes nombreuses, ordinairement mêlée aux *haemorrhoïdalis* et à quelques *splendens*. Les mâles et les femelles sont en nombre égal.

LESTINAE.

1. **Lestes viridis** Lind. — Généralement répandue. Je ne l'ai pas pas trouvée sur les lacs, mais elle y a été cependant observée. Elle est assez commune à Constantine, commune aux environs de Bône et excessivement commune dans les mares et les fosses aux environs de Philippeville.

2. **Lestes macrostigma** Eversm. — Observée au Maroc. Il n'est pas certain qu'elle ait été trouvée en Algérie, bien qu'il ait été question de sa présence sur la frontière tunisienne.

3. **Lestes sponsus** Sélys. — Très commune partout, comme en Europe : lacs, bords de la Seybouse, fosses et mares de Philippeville.

4. **Lestes virens** Charp. — Partout, de juillet à octobre.

5. **Lestes barbarus** Fabr. — Commune de mai à juillet à Bône, Philippeville, La Calle.

6. **Sympecma fusca** Lind. — Assez commune sur les lacs, à Bône, à Constantine, à Biskra de juin à octobre, et aussi, comme le remarque Mac Lachlan, en janvier et février; ce qui prouve que l'espèce hiverne en Algérie tout comme en France.

AGRIONINAE.

1. **Platycnemis acutipennis** Sélys. — Espèce de France et d'Espagne, qui aurait été trouvée en Algérie. On peut considérer pour le moment la question comme douteuse.

2. **Platycnemis subdilatata** Sélys. — Commune partout dans la Province, se trouve en nombre considérable sur les ruisseaux de l'oasis à Biskra, sur le Rummel et sur tous les ruisseaux, d'avril à juillet, même à Tougourt. Cette espèce indigène remplace en Algérie les *P. latipes* et *pennipes* d'Europe.

3. **Ischnura pumilio** Charp. — Indiquée de la Calle en mai et juin. Nous n'avons pu trouver cette espèce européenne en Algérie.

4. **Ischnura Graëllsi** Ramb. — Espèce qui habite l'Espagne et l'Algérie. Dans le département de Constantine, on la trouve partout, sur les rivières, les ruisseaux, tous les lacs, les mares, les moindres fossés, même dans le désert à Tougourt. Elle ne quitte pas les eaux, au contraire des *Lestes* qui s'éloignent en automne au loin dans les bois,

et a absolument les mœurs de l'espèce européenne (*I. elegans*) qu'elle remplace en Algérie et en Espagne.

5. **Ischnura Fountainei** Morton. — Espèce indigène, très voisine de la précédente, découverte à Biskra le 2 avril, retrouvée à El-Guerra en juin.

6. **Enallagma cyathigerum** Charp. — Espèce de l'Europe, même septentrionale, peu commune en Algérie. Prise à Constantine en mai.

7. **Agrion puella** L. — Très commune à Philippeville, probablement aussi ailleurs, bien que je ne l'aie pas rencontrée en d'autres endroits.

8. **Agrion scitulum** Rambur. — Trouvé à la Calle en août, vit certainement sur les lacs, assez commun en juin dans les fourrés d'arbustes au bord de la Seybouse.

9. **Agrion coerulescens** Fonscol. — Indiqué comme capturé en juin. C'est une espèce très voisine en apparence du *scitulum*, qui a dû être très souvent confondue avec lui, aussi bien dans l'Europe méridionale qu'en Algérie.

10. **Agrion mercuriale** Charp. — Vit sur la Seybouse et sur les ruisseaux de l'arrondissement de Bône en juin. M. de Sélys a reçu de Constantine deux mâles de cette espèce qu'il a cru être un peu différents du type à cause de la configuration du 2ᵉ segment et qu'il a appelés *A. hermeticum*, race de *mercuriale*. Ce n'est même pas une race et on trouve en Europe et en Algérie des individus intermédiaires entre le *mercuriale* normal et l'*hermeticum*, à tache du 2ᵉ segment prolongée jusqu à la base par une raie dorsale très fine et avec l'espace entre les cornes noir.

11. **Agrion Lindeni** Sélys. — C'est l'*Agrion* le plus répandu de beaucoup; on le trouve partout en nombre, aux lacs Fetzara, Oubeïra, Tonga, sur les bords des rivières, des ruisseaux, des simples fossés, à Constantine, à Bône, à Philippeville et pour ainsi dire partout. Les femelles sont aussi nombreuses que les mâles.

12. **Agrion deserti** Sélys. — L'espèce a été créée par M. de Sélys sur le vu d'une femelle unique et nous pensons qu'on ne l'a jamais retrouvée depuis. Elle ressemble à *Enallagma cyathigerum*, sa coloration est d'un gris carné avec deux raies noires rapprochées sur le thorax.

13. **Erythromma najas** Hansem. — En mai et juin au lac Tonga et en Tunisie.

14. **Erythromma viridulum** Charp. — Cette espèce européenne n'avait pas été trouvée encore en Algérie. Nous l'avons prise en assez grand nombre au commencement de juillet sur les bords de la Seybouse, près Bône. Là, dans les fourrés épais d'arbustes, sur la rive gauche de la rivière, elle voltigeait de tous côtés et se posait au milieu du feuillage du côté opposé au souffle du vent.

15. **Pyrrhosoma tenellum** Vill. — Un exemplaire sur le ruisseau d'El-Guerra en juin, un second au bord de la Seybouse, d'autres aux environs de Bône. Aussi un ou deux exemplaires à Batna.

MATÉRIAUX

POUR SERVIR A L'HISTOIRE DES INSECTES DE L'AULNE

par H. DU BUYSSON.

Nous n'avons en Bourbonnais et en Auvergne qu'une seule espèce d'aulne (*A. glutinosa*); cependant la *Flore de France* de Grenier et Godron (Vol. III, p. 150) indique l'*A. incana* Lois. au bord des eaux, dans presque toute la France.

Sur les bords de la Sioule l'aulne commun abonde et la localité que j'habite porte précisément un nom qui est dérivé de celui qu'on donne à cet arbre dans le pays. En langage bourbonnais, aulne se dit *verne* et de là viennent les mots : *vernet*, *vernue*, lieux plantés de *vernes*. Je me trouve donc dans les conditions les plus favorables pour étudier les insectes qui vivent sur ces arbres et ma situation de propriétaire riverain me permet de ménager toutes les circonstances qui peuvent faciliter le développement de ces insectes.

Au lieu de me hâter de retirer de l'eau les arbres que les crues renversent, arrachent ou transportent au milieu du lit de cette rivière torrentueuse, je les conserve précieusement en place pour permettre aux insectes d'y trouver le milieu qu'ils recherchent.

En somme, on peut dire que ces espèces ne sont rares que parce qu'elles exigent pour se multiplier des conditions spéciales qui sont difficiles à rencontrer. Mon seul mérite a été de faire naître ces conditions chaque fois que les crues m'en ont fourni l'occasion.

Dans ce pays-ci, l'aulne a peu de valeur et il ne sert qu'à faire des sabots, des pilotis sur le bord de l'eau ou des parements au fond des puits. Les planches faites de son bois, coupé en quelle lune que ce soit, se piquent facilement et ne peuvent être utilisées que pour des caisses d'emballage.

Il faut cependant faire observer que nous ne savons pas tirer parti de ces arbres, car une grande maison de sculpture de Paris me disait qu'elle payait fort cher les aulnes de belle venue, de haute tige et sans nœuds. Combien ne serait-il pas facile d'aménager ainsi ces arbres en vue de la vente aux fabricants de meubles et de moulures! Ce bois se sculpte fort bien à la toupie et il prend à merveille la teinture en noir; c'est ce qui le fait rechercher beaucoup pour cet usage. Dans le département de l'Allier, les fermiers massacrent par la tonte les arbres qu'on leur abandonne et les aulnes de la Sioule ne sont généralement bons que pour les sabotiers ou pour faire du

bois de brûle. Donc peu m'importait de sacrifier quelques-uns de ces arbres par amour pour l'Entomologie, et c'est l'histoire de ces différents aménagements que je me propose de résumer.

Agnathus decoratus Germ.

De toute la série des insectes qui vivent dans l'aulne, c'est assurément l'*Agnathus decoratus* Germ. qui est le plus remarquable et c'est par lui que je vais commencer le récit de mes observations. Ensuite, je passerai en revue une série d'autres espèces intéressantes, sans avoir la prétention de mentionner tout ce qu'on pourrait rencontrer sur ces arbres. Je m'étendrai le plus longuement possible sur celles qui ont fixé davantage mon attention.

Autant qne je m'en souvienne, ce fut en 1875 que je rencontrai pour la première fois un exemplaire d'*Agnathus decoratus* Germ. dans les détritus d'inondation de la Sioule. A cette époque j'étais bien novice en entomologie, je sortais du collège de Riom où j'avais connu les RR. PP. Mulsant et Pestre qui, l'un et l'autre, avaient successivement contribué à développer en moi le goût de l'étude des Insectes. Retrouvant les cartons que j'avais abandonnés par suite du surcroît du travail des dernières années d'étude, je sentis renaître la passion que j'avais déjà montrée dans mes promenades de collégien aux environs de Riom.

Je me trouvais absolument dépourvu d'ouvrages d'Entomologie, mais déjà la *Feuille des Jeunes Naturalistes* m'avait permis d'entrer en relations avec de plus savants que moi. Frappé du zèle qui m'animait, M. Just Bigot fut un des premiers à me venir en aide ; il m'écrivit des lettres charmantes, m'enseignant diverses méthodes de chasse et m'aidant à débrouiller les espèces que j'avais récoltées, et je lui communiquai tout ce que je prenais d'intéressant. C'est à lui que je donnai mon premier *Agnathus*.

Il m'écrivit que cet insecte devait se rencontrer dans les fascines qui servent de revêtement aux berges de la Sioule pour les préserver des éboulements en temps d'inondations. Je le cherchai vainement dans ces conditions et je n'arrivai à le reprendre que dans des détritus récoltés au moment même du débordement des eaux de la Sioule.

Tout fier d'une seconde capture, je m'empressai d'en faire part aux lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, joignant à ma note une figure plus ou moins réussie que M. Adrien Dollfus fit reproduire en lithographie en compagnie de quelques autres (v. *Feuille des J. Nat.*, IX, n° 108, p. 151, pl. vi, fig. 1, 1879).

Cette note n'était pas même imprimée que je découvris enfin des débris de cet insecte dans un vieil aulne et ce fut cette trouvaille qui me mit sur la voie de son véritable habitat.

Au mois de janvier 1879, la crue avait emporté beaucoup d'arbres et, entre autres, un aulne qui demeura au milieu de l'eau, à moitié submergé.

Au printemps, il essaya de pousser des feuilles, mais ne trouvant pas au sein même de l'eau les éléments nécessaires à leur développement, les bourgeons se desséchèrent après s'être légèrement épanouis. L'écorce mouillée et chauffée par le soleil, subit un commencement de rouissage sous l'action de la capillarité, sans cependant se détacher du bois. C'est ainsi que je décrivais en 1880 (*F. des J. Nat.*, X, nº 113, p. 72) l'état exact des arbres que recherchent les *Xyleborus* et l'*Agnathus*. Ces lignes le définissent si bien que je n'ai pu mieux faire que de les reproduire presque textuellement.

J. Bigot n'avait pas lu la *Monographie des Anthicus et genres voisins* de M. de Laferté-Sénectère, car il se serait empressé de me signaler ce qui s'y trouve consigné et cela m'aurait édifié aussitôt.

Voici en effet les documents qu'on y donne :

« Les premiers individus paraissent avoir été possédés par le Musée de Vienne, où Megerle leur avait donné, avant 1818, le nom inédit d'*Agnathus ornatus*.

« L'exemplaire décrit par M. Germar fut pris sur une rivière pendant une promenade en bateau. Deux individus furent recueillis depuis à Berlin pendant une inondation. Enfin voici les détails intéressants qui m'ont été fournis dernièrement sur cet insecte par M. Foudras, entomologiste de Lyon : au commencement de septembre 1843. M. Rey, jeune et ardent entomologiste, aperçut l'*Agnathus* qui se promenait sur l'écorce d'un aulne mort depuis longtemps, et dont il ne restait qu'un fragment de tronc. Cet arbre était au milieu du ruisseau (ruisseau d'Izeron, près Lyon), lequel est presque toujours à sec pendant l'été, et devient torrent pendant l'automne. En détachant un morceau de l'écorce, M. Rey s'est procuré d'autres individus, mêlés avec le *Rhizophagus politus* Fabr. et un autre xylophage. Le 20 septembre, je suis allé sur le lieu de la découverte, mais il n'y avait plus d'*Agnathus* et, à tout hasard, j'ai rapporté quelques morceaux de l'intérieur du tronc de l'aulne. Quelques jours après, il en est sorti quatre *Agnathus*. En refendant les morceaux de bois, j'ai vu deux nymphes, dans lesquelles on reconnaissait très bien notre insecte. Elles étaient couchées sur des fragments d'élytres et autres débris des xylophages, qui avaient probablement servi de pâture aux larves.

M. Rey dit avoir vu des larves qu'il croit être celles de l'*Agnathus*; mais ses souvenirs ne lui permettent pas d'en donner une description exacte. »

Tels sont les renseignements que de Laferté-Sénectère donnait en 1848; il ajoute (p. 296) que la capture la plus abondante paraît avoir été faite en 1843, à Lyon par Rey et Foudras, ce dernier le faisant éclore chez lui.

Si nous avions ouvert l'ouvrage de Mulsant et Rey : *Simplicitarses*, à la suite du volume des *Colligères* (1866), nous aurions trouvé encore quelques indications plus précises :

« La larve de l'*Agnathus decoratus*, ainsi que l'insecte parfait, se trouve au bord des rivières, dans les vieilles souches d'aulne, en compagnie du *Rhizophagus caeruleus* et d'un Bostriche (*Bostrichus alni*) dont nous avons donné la description. Suivant toutes nos présomptions, elle doit être parasite des larves de ce dernier xylophage, car nous l'avons trouvée mêlée à celle-ci et au fond des galeries qu'elle avait creusées dans l'intérieur du bois. Les larves des Rhizophages, trop petites ou trop déprimées, ne sauraient pratiquer des chemins suffisants pour laisser passage à une larve du volume de celle de l'*Agnathus*. D'ailleurs leurs petites galeries, peu profondes, ne s'écartent guère de la surface de l'aubier, à laquelle elles sont parallèles, et c'est le plus souvent dans le cœur même du bois que nous avons surpris la larve de l'*Agnathus*. »

Privé de ces précieuses indications je continuais mes recherches avec opiniâtreté. Le 5 juin 1880, en visitant cet aulne déjà cité, arraché pendant la crue de l'hiver 1879, je le trouvai habité par une foule de *Rhizophagus politus* Hellw. et *coeruleus* Waltl aux endroits où l'écorce s'était décomposée en partie et où elle pouvait se soulever facilement. Au moyen d'une hachette je mis à découvert les galeries de *Xyleborus Pfeili* Ratzb., *Saxeseni* Ratzb. et *dispar* Fabr. et, soit dans les galeries, soit dans les interstices de l'écorce je récoltai quelques exemplaires d'*Agnathus*. Je trouvai un certain nombre de très jeunes larves sous les écorces où il y avait des *Rhizophagus*, ce qui me porte à croire qu'elles y vivaient de celles de ces derniers. Ayant atteint un plus fort développement, il leur était en effet difficile de demeurer sous les écorces fortement appliquées; mais ces larves, susceptibles de prendre une forme déprimée, peuvent se loger sous une mince épaisseur. Ce n'est que peu de temps avant la nymphose qu'elles prennent une forme cylindrique, qui ne leur permet plus de se tenir aplaties sous les écorces.

Visitant les branchages de cet arbre, je les trouvai garnis de *Xyle-*

borus dispar Fabr. Les rapportant chez moi pour les soumettre à l'élevage, ils me donnèrent alors l'*Agnathus decoratus* et ce fut là surtout qu'il me fut permis d'étudier sa larve à différents âges.

Je reconnus qu'arrivée à l'état de nymphe, on pouvait l'élever très facilement dans des tubes garnis d'un peu de coton hydrophile humecté d'eau ou encore mieux de raclures d'écorces légèrement humides. Je remarquai sur de grosses branches à écorces rugueuses, que les larves qui approchaient du moment de la nymphose recherchaient souvent les anfractuosités de l'écorce garnies de vermoulures pour s'y organiser une loge de transformation et plus tard je prenais les *Agnathus* adultes en rompant ces écorces au-dessus d'une nappe.

J'étais arrivé enfin à découvrir les mœurs de cet insecte.

De même qu'on l'avait pris aux environs de Berlin, je le découvris aussi au cours d'une promenade en bateau en explorant un jeune aulne à écorce lisse et vive, arraché et à demi couché dans la rivière. En l'abordant, je capturai deux ou trois *Agnathus* qui se promenaient à la surface de l'écorce, probablement à la recherche d'un endroit propice à la ponte. On se trouvait à la fin de mai et les *Xyleborus dispar* avaient déjà élu domicile dans cet arbre d'un petit diamètre, dont l'écorce encore mince et unie était pleine de sève.

Plus tard, j'eus l'idée de retourner faire une visite à cet arbre et je m'étais muni d'une scie pour en rapporter un morceau. Je fis une course inutile, le petit arbre avait été coupé et enlevé avec d'autres par le fermier de la rive opposée. J'eus l'idée d'aller le rechercher chez lui et de me le faire donner tout entier ; mais, enfoui malheureusement sous un tas de bois, il était difficile de le retrouver et l'enseignement qu'il m'avait fourni fut ainsi limité.

Les années se passèrent sans que j'eusse à me plaindre des ravages de la Sioule; mais, sans sortir de son lit, elle arriva peu à peu à ronger le terrain jusqu'à un bouquet de grands aulnes qu'elle renversa pendant l'hiver de 1906.

Ces arbres furent coupés dès que l'eau se retira et je laissai seulement dans le courant un tronc de près de quatre mètres de longueur, l'eau étant trop profonde et trop froide pour pouvoir le couper avec moins de perte. Au mois de juillet, pendant les eaux basses, il émergeait presque complètement sur toute sa longueur et je remarquai qu'il était tout couvert de vermoulures. En l'approchant, j'y récoltai des ♂ de *Xyleborus Pfeili* Ratzb. accouplés avec des ♀, dans une posture identique à celle que j'avais observée pour le *X. dispar* Fabr.

Comme l'eau était chaude et basse, à cette époque, j'en profitai pour le faire couper de plus près et j'en fis rapporter le tronçon, que

j'abritai sous les arbres d'un massif. Je ne laissai à la rivière qu'une longueur d'un mètre environ pour voir ce que cela donnerait et j'oubliai même complètement d'y retourner. Le morceau que j'avais recueilli était garni de larves de *Xyleborus Pfeili*, et je jugeai qu'il ne serait bon à exploiter entomologiquement qu'à l'automne.

Je ne pensais plus à ces bestioles; mais au moment de l'ouverture de la chasse, je donnai un coup d'œil en passant au reste de cet arbre. Je détachai avec mon couteau un peu de l'écorce et j'y découvris une foule de larves d'*Agnathus* à tous les âges, mais pas de nymphe, ni d'imago. Je me promis de revenir avant la fin de l'automne juger de l'éclosion.

Je ne songeais plus à mettre mon projet à exécution, quand le hasard fit que M. V. Planet m'écrivit une lettre pour me demander l'*Agnathus decoratus* Germ. Elle ne pouvait arriver plus à propos, car, depuis plusieurs jours on n'entendait parler que des crues de l'Allier qui avaient fait beaucoup de ravage. La Sioule, recevant ses eaux d'une autre vallée, n'avait pas encore changé de niveau, mais elle pouvait grossir en peu de temps et balayer toutes mes espérances cachées sous l'écorce de la souche dont je viens de parler. Malgré le vent violent et glacial qui soufflait, je descendis à la rivière. Je n'avais de l'eau que jusqu'aux genoux; je me baissai pour mieux voir et je fus grandement surpris de découvrir dans les fissures de l'écorce, de petits groupes de quatre à cinq *Agnathus* serrés les uns contre les autres, immobiles et se garant du froid. Je n'avais jamais pris cet insecte que par individus isolés, je ne pouvais en croire mes yeux, à mesure que je découvrais un groupement nouveau. Je voulus saisir ces bêtes avec des pinces, mais, par le grand vent qui soufflait, plusieurs furent emportées à l'eau au moment où je les touchais à peine; elles prenaient leur vol aussitôt arrivées en contact avec l'eau et ne se mouillaient aucunement. Je détachai l'écorce le plus doucement possible et j'enfermai soigneusement ces débris dans un sac. L'eau étant excessivement froide, il me fut impossible de terminer la récolte que je fis achever par un de mes domestiques.

Ayant constaté que ces écorces contenaient des nymphes, je les disposai dans des caisses à élevage, comme celles que j'ai indiquées dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* (XXVIII, p. 129, 1898). Elles me donnèrent encore d'autres *Agnathus* et seulement quelques *Rhizophagus coeruleus* Waltl. J'ai pensé que les nombreuses larves de petits Diptères que j'avais aussi observées avaient dû également servir de pâture à celles des *Agnathus*.

En résumé, quand on trouve un arbre dans des conditions identiques

à celles que je viens de décrire, on est presque certain de rencontrer l'*Agnathus* et les autres espèces déjà citées. C'est donc exactement le milieu que recherchent ces insectes, et ce n'est qu'exceptionnellement qu'on pourrait les rencontrer ailleurs.

Quant au reste du tronc, monté au Vernet, avant l'ouverture de la chasse, il fut coupé en rondins et exploité pour la recherche des *Xyleborus Pfeili* Ratzb. dont le ♂ est toujours rare, par suite de son nombre fort restreint par rapport à celui des ♀.



Un aulne arraché par les crues de la Sioule
(vue prise en eau basse, en septembre 1908).

Je peux encore narrer l'histoire d'un autre aulne qui indiquera combien l'apparition de ces insectes se produit régulièrement. J'ai tenu à en donner une photographie pour qu'on puisse se rendre compte exactement de la situation dans laquelle ces arbres doivent se trouver pour procurer l'*Agnathus* et les *Xyleborus*.

Le cliché reproduit ici est dû à M. Pierre de la Blanchardière, élève à l'Institut agronomique.

L'exposition de l'arbre est en plein midi, et c'est la meilleure. Cependant les arbres abrités et en plein nord conviennent encore aux insectes. Toutefois, sur ces derniers, le rouissage est bien plus long à se produire et je n'y ai jamais pris de *Rhizophagus*.

Cet arbre avait été renversé pendant l'hiver 1907, à la suite d'une crue, et tombant dans un endroit peu profond, il était resté presque tout entier en dehors de l'eau, ainsi que le représente la photographie. Il était donc d'un accès facile aux eaux basses, et je le conservai précieusement pour le laisser se peupler desdits insectes.

Au moment de la photographie (septembre 1908), et en le dépouillant de ses branches pour en aborder le tronc, plusieurs d'entre elles se brisèrent nettement sous la plus faible traction. Je remarquai qu'elles étaient rongées, à l'intérieur, circulairement, à peu de distance de l'écorce, et présentaient des galeries analogues à celles du *Coroebus fasciatus* Villers; je reconnus là le travail du *Xyleborus dispar* Fabr. Dans ces galeries, j'aperçus des larves d'*Agnathus* très replètes qui me semblaient sur le point de passer à l'état de nymphe. Je fis un petit fagot de ces branchages et il me donna plus tard quelques *Agnathus*. Sur le tronc de l'arbre, je ne recueillis aucun de ces insectes et je me contentai de le blesser profondément en divers endroits à coups de hachette pour lever des éclats et attirer dans la suite des *Rhizophagus*.

Le 24 septembre, M. le Dr Robert, de Lyon, étant venu me voir, je lui fis récolter dans ma boîte d'élevage deux ou trois *Agnathus* sortant de ces branches et ce furent les derniers provenant des galeries du *X. dispar* Fabr.

Le 9 décembre, je descendis à la Sioule et voyant cet aulne de plus en plus couvert de vermoulures, je crus le moment opportun de le faire tronçonner pour y récolter des ♂ de *Xyleborus Pfeili* Ratzb. Deux charpentiers, auxquels je faisais abattre des peupliers, se mirent à l'eau avec moi, et pendant que je soutenais les morceaux par un bout, on les coupait à mesure en prenant soin de ne pas les laisser tomber à l'eau. L'arbre était gros et les tronçons étaient très lourds, aussi il m'arriva d'en laisser échapper un qui se trouva submergé. Je vis alors des bulles d'air se former et déambuler en certains coins de l'écorce; puis ces bulles se détachaient et montaient à la surface de l'eau où elles crevaient, mettant à nu des *Agnathus* qui prenaient aussitôt leur vol. Je fis soutenir quelques instants ce bloc, très peu profondément immergé, de façon à bien voir et je recueillis ces insectes peu à peu. Ils avaient complètement échappé à mes investigations au moment de l'arrivée des ouvriers. Je pense qu'ils devaient être dissimulés dans les plis de l'écorce, en dessous de l'arbre, dans une partie trop voisine

de l'eau pour que j'aie pu les apercevoir. Je continuai à procéder ainsi pour les derniers morceaux à couper et chaque, fois j'observai la même habileté de ces insectes à se tirer de l'eau.

J'ai ménagé encore une longueur de plus d'un mètre à cette souche, espérant en tirer profit l'automne suivant. Elle a été entièrement couverte par le flot au moment des crues de janvier et de mars; il faut donc estimer que toutes les larves qu'elle pouvait contenir ont été détruites par ces longues et successives immersions. Ce que je récolterai en automne proviendra donc seulement de pontes produites pendant les eaux basses. Je n'y rencontrerai plus de *Xyleborus,* tous ceux qui s'y trouvaient ont dû être détruits; d'ailleurs, au bout d'un an, l'arbre ne leur convient plus et ils en sortent généralement pour aller ailleurs. Mais une autre sorte de décomposition se produira sous l'écorce; celle-ci se détachera en partie, et si elle est dans des conditions suffisantes d'humidité, j'y trouverai en nombre les *Rhizophagus politus* Hellw. et *coeruleus* Waltl., et fort probablement encore des larves et des imago d'*Agnathus.* Toute cette génération, il faut le dire, ne marchera à souhait que s'il ne survient pas une crue nouvelle.

Il est donc manifeste qu'un arbre arraché du sol et plongeant dans l'eau par ses racines peut, durant deux années consécutives, servir de berceau : d'abord au *Xyleborus dispar* Fabr., par ses branches vertes (plus rarement par le tronc) et à l'*Agnathus decoratus* Germ., par les larves du *X. dispar* Fabr.; ensuite au *Xyleborus Pfeili* Ratzb. et au *X. Saxeseni* Ratz. qui, par les débris et la vermoulure qu'ils produisent en dehors de l'écorce, attirent la ponte de petits Diptères et par là des *Rhizophagus politus* Hellw. et *coeruleus* Watlt. Finalement les larves des uns et des autres de ces insectes apportent encore ce qu'il faut à la nourriture de celles de l'*Agnathus decoratus* Germ., dont l'évolution se montre en dernier lieu.

Connaissant les effets de rouissage qui se produisent sur ces arbres placés dans certaines conditions, il me semble qu'on pourrait fort bien reproduire artificiellement cet état que recherchent les insectes pour venir pondre et se propager. Il suffirait, en hiver, lorsque la sève est descendue, de faire couper quelques jeunes aulnes et de les mettre tremper dans l'eau courante par le pied, comme on met une fleur coupée dans un vase. Si les insectes existent dans la région, il y a de grandes chances pour qu'ils accourent dès qu'ils sentiront les émanations qu'ils recherchent tant, et ainsi de suite.

En règle générale, j'ai observé maintes fois que lorsqu'on fait naître les conditions que recherchent certaines espèces, on a toutes les chances de les voir arriver. Par ce moyen on peut même se procurer des

insectes qu'on supposerait volontiers étrangers à la région. A l'appui de cette assertion, je peux citer les pièges à truffes, qui donnent *Liodes cinnamomea* Panz., à l'automne, dans des pays privés de truffes et où cette espèce paraît ne pas exister.

Le 19 septembre 1908, je rapportais d'une excursion à Jenzat, à dix kilomètres d'ici, une petite provision d'un bolet friable fraîchement poussé que j'avais rencontré sur un chêne coupé au niveau du sol. Il ne contenait aucune larve, mais j'eus l'idée de m'en servir comme appât en le rapportant chez moi. Je le plaçai dans le gazon au pied d'un amandier, puis l'y laissai cinq jours et, le 24 septembre, je revins le visiter. Je le trouvai habité par quatre ou cinq exemplaires de l'*Eustrophus dermestoides* Fabr., espèce rare pour le pays et que je n'ai jamais prise en nombre qu'à St-Angel, aux environs de Montluçon, précisément dans ces mêmes bolets du chêne.

Le parfum de ce champignon en quelques jours avait attiré un insecte que je n'avais pas revu depuis plus de vingt ans.

Si l'*Agnathus decoratus* Germ. n'a pas été repris dans les environs de Lyon depuis Foudras, que les entomolgistes lyonnais s'entendent avec un propriétaire des bords de l'Iseron ou de la Saône et, employant le système que j'indique, ils reprendront l'*Agnathus decoratus* Germ., le *Rhizophagus aeneus* Richter (*coeruleus* Waltl.) et le *Xyleborus Pfeili* Ratzb. ♂ et ♀ dont Rey a décrit la ♀ sous le nom d'*alni*.

Comme complément aux indications que je viens de donner, je peux ajouter que M. J. Bigot, en me conseillant jadis de rechercher l'*Agnathus* dans les fascines de revêtement des bords de la Sioule, avait eu une idée fort juste. Si dans cette région je ne l'ai pas rencontré de la sorte, M. A. Dodero m'a fait savoir qu'en Italie il se trouve ainsi le long des rivières. M. Meda, l'a pris en nombre dans des champignons qui vivent sur les poteaux enfoncés sur les rives du Pô. Comme cette espèce est essentiellement parasite, sa larve doit s'y repaître de celles d'autres insectes vivant dans les mêmes champignons. M. Fl. Baudi, dans son *Catalogo dei Coleotteri del Piemonte*, p. 145, 1889, donne une indication analogue : « fu trovato nel Basso Piemonte presso il Ticino ed il Pô, ove vive nelle fungosita delle palafitte od altri legni lambiti dalle acque. »

M. Reitter (*Entomologische Blätter*, IVe année, n° 2, 1908) nous dit qu'il peut, lui aussi, confirmer le même renseignement, que le *Xyl. Pfeili* Ratzb. recherche les aulnes arrachés et couchés en partie dans l'eau. Il y a plus de trente-cinq ans qu'il prit cet insecte et en même temps son parasite, l'*Agnathus decoratus* Germ., sur la face supérieure de l'entaille inclinée faite sur cet arbre avec la cognée. Il récolta en

même temps quelques *Rhizophagus aeneus* Richt., espèce qu'il rencontre aussi dans les chênes et les hêtres parmi d'autres espèces de *Xyleborus*. Sur le tronc indiqué plus haut, il lui arriva de ramasser 32 exemplaires d'*Agnathus* le même jour. Depuis cette époque, malgré la peine obstinément dépensée, il n'a plus retrouvé un seul de ces insectes ; il a bien trouvé un autre arbre dans des conditions analogues, mais les galeries avaient été délaissées depuis trop longtemps par les *X. Pfeili* Ratzb.

M. Otto Leonhard m'écrivit de Blasewitz qu'il captura lui aussi l'*Agnathus decoratus* Germ., en juin 1902, en criblant la mousse sur les arbres des bords du fleuve Rama, près Prozor, en Herzégovine ; mais seulement en six exemplaires et ne le retrouva plus jamais. Nous supposons que les arbres qu'il visita n'étaient autres que des aulnes attaqués par des *Xyleborus* et se présentant dans les conditions relatées plus haut.

Xyleborus dispar Fabr.

Cette espèce recherche les arbres à écorce lisse et vive et ne se rencontre guère sur ceux qui, par suite de l'âge, ont une écorce sèche, épaisse et fendillée. Elle aime la sève et la verdure ; elle s'attaque donc de préférence aux branches et à la partie supérieure de l'arbre. Il faut cependant remarquer que ces arbres ne lui conviennent que lorsqu'il y a eu un retrait de sève, principalement lorsqu'ils ont été déracinés et à demi couchés dans l'eau. Les individus qui arrivent à l'état d'imago à l'automne, passent l'hiver dans les galeries qu'ils ont creusées dans des troncs d'arbres assez gros pour y trouver un abri contre un froid trop rigoureux. Ils sortent de leur retraite dès les beaux jours du printemps et se mettent en quête d'un nouvel arbre. Celui-ci trouvé, les ♀ seules se mettent à la besogne en creusant des trous qui se bifurquent en Y à peu de distance de l'entrée ; puis les galeries vont en s'approfondissant jusqu'au cœur même du bois. D'autres recherchent les branches à peine grosses comme le doigt et creusent une galerie annulaire, à peu de distance de l'écorce, galerie souvent reliée à plusieurs autres faites sur le même plan, ne laissant plus au centre de la

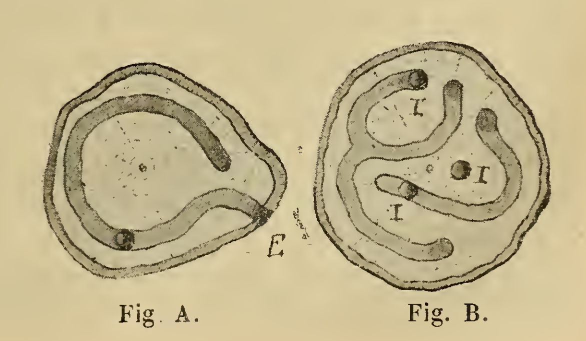


Fig. A. Fig. B.

branche que quelques fibres en forme d'étroits piliers pour retenir assemblées les parties de la branche placées au-dessus et au-dessous. La figure A ci-contre représente une simple galerie annulaire, sur une branche de grosseur naturelle et la figure B une galerie plus compliquée. D'autres découpent le bois encore plus, ce qui fait que ces branches se rompent au moindre effort qui se produit.

Les ruptures de branches qui se remarquent de loin servent parfois à reconnaître aussitôt les arbres habités par le *X. dispar* Fabr.

Que deviennent les ♂ à la sortie de leur retraite d'hiver?

Je suppose qu'ils en sortent plus tardivement que les ♀ et qu'ils ne sont pas susceptibles de les aider à creuser les galeries. Ce n'est qu'en mai et juin que je les ai rencontrés au dehors se promenant à la surface de l'écorce. Je ne tardai pas à connaître le but des promenades de ces curieux individus. J'en vis un qui me semblait attaché à l'écorce par le pygidium. En le tirant doucement avec ma pince, je vis qu'il était accouplé avec une ♀ presque complètement engagée dans le trou de sa galerie. Explorant les environs, je vis d'autres ♀ accouplées dans une posture identique ou attendant la rencontre du ♂. Je n'ai pas surpris les préludes de l'accouplement, toutefois la situation de l'un et l'autre sexe m'a paru très bizarre. Dans tous les cas, je ne puis dire si c'est la vue ou le sens olfactif qui guidait la marche des mâles au milieu du dédale si pittoresque des femelles.

Chez les *Scolytus,* j'avais observé d'identiques accouplements sur l'écorce vive d'un jeune prunier qui commençait à être attaqué par ces xylophages. Mais les *Scolytus* sont des bêtes tellement vives, tellement pressées dans leurs mouvements, que cela m'avait paru moins surprenant que chez les *Xyleborus* dont les ♂ s'avancent tête basse, à pas comptés et ressemblent plutôt à des avortons. C'est surtout en les cherchant dans ces conditions qu'on peut arriver à en capturer un certain nombre.

Une fois les ♀ fécondées, elles pondent dans leurs galeries et cette génération n'atteint son complet développement dans le tronc de l'arbre qu'à la fin de l'automne. On trouve alors dans les galeries de ponte quelques ♂ mélangés aux ♀, mais en nombre assez restreint et les ♂ y sont généralement placés à une bifurcation.

Cette disposition habituelle m'avait fait supposer que l'accouplement se faisait là au moment de la sortie de leur retraite d'hiver (v. *Feuille des J. Naturalistes,* n° 113, p. 72, 1880). Mais, d'après ce que j'ai vu se répéter plusieurs fois, l'accouplement ne se fait vraisemblablement que de la façon indiquée plus haut. Je n'ai jamais pris le ♂ *in copula* à la bifurcation de la galerie et je crois aujourd'hui que la fécondation

de la ♀ n'a lieu que lorsqu'elle est déjà dans un milieu favorable à la ponte.

La ponte du printemps qui a lieu dans les branches est peu abondante et l'insecte est adulte en juillet. C'est à partir de ce moment que commence la grande ponte d'automne, dans les galeries creusées dans des branches bien plus grosses et dans le tronc des arbres lorsque l'écorce est mince et verte.

En août et septembre les menues branches sont absolument vides de *Xyleborus dispar* Fabr. ; on n'y trouve plus que la larve de l'*Agnathus decoratus* Germ. qui s'est nourrie de celle du xylophage; elle est à son complet développement et elle ne tarde pas à se métamorphoser.

Comme je l'ai dit plus haut, chez le X. *dispar*, les ♂ sont peu abondants par rapport aux ♀. En 1880, j'estimais, d'après ce que j'avais rencontré, que la proportion était de 1 ♂ pour 6 ♀. Aujourd'hui, il me semble qu'ils sont rarement aussi nombreux et d'après les dernières observations que j'ai faites, je crois qu'il y aurait plutôt un ♂ pour 10 ou 12 ♀. En 1880, j'avais déjà remarqué que l'*Agnathus* était un parasite de cette espèce, car je l'avais rencontré dans ces galeries qui m'avaient paru dépeuplées de larves et j'avais constaté que parfois l'*Agnathus* mourait victime des *Xyleborus* lorsque son passage était intercepté par ceux-ci. Cette dernière observation m'avait frappé, car les personnes qui ont étudié les mœurs générales des Insectes ont remarqué qu'habituellement les parasites vaquent librement chez leurs hôtes. Les Abeilles toutefois se montrent assez intelligentes pour faire la chasse, autant qu'elles le peuvent, aux papillons de la Teigne (*Galleria mellonella* L. ou *G. cerella* Fabr.) et semblent faire exception à la règle générale. Cependant, elles n'attaquent pas les chenilles qui naissent des œufs de ces papillons et elles laissent ravager leurs alvéoles par ces chenilles, alors qu'il leur serait si facile, surtout au début, de les percer de leur dard.

En terminant, je dirai que l'aulne n'est pas le seul arbre dans lequel vive le *X. dispar* Fabr. Si nous consultons le *Catalogue des Xylophages* de Dubois et Fauvel (*Rev. d'Ent.*, II, p. 141), nous voyons qu'il vit encore dans le chêne, le hêtre, le charme, le frêne, le tilleul, le platane, l'érable, le châtaignier, les arbres fruitiers, les ceps de vigne, le grenadier, le bois de Pernambouc et même le pin. A cette longue liste je peux ajouter le peuplier d'Italie. Je l'ai rencontré plusieurs fois dans les branches de ces arbres, minées circulairement et abattues par le vent. Le 15 septembre, en examinant dans mon jardin potager des pruniers dont le greffage avait été manqué, j'en remarquai plusieurs qui étaient morts, mais pas encore desséchés. De la vermoulure

émergeaient çà et là de petits trous de xylophages; je fis arracher ces pruniers et j'y rencontrai bien vivants des *Xyleborus dispar* ♂ et ♀. C'était la première fois que je rencontrais cette espèce dans le prunier et j'observai que dans ces conditions le nombre des mâles était relativement aussi élevé par rapport à celui des femelles que je l'avais observé en 1880 sur l'aulne. Quant à son parasite, l'*Agnathus decoratus* Germ., je ne l'ai jamais rencontré que dans l'aulne et la facilité avec laquelle l'insecte se tire de l'eau me donne la certitude qu'il ne doit pas s'écarter du bord des rivières.

Les mœurs de cette espèce et de beaucoup d'autres xylophages ont été signalées par Ratzeburg (*Die Forst Insekten*, Berlin, 1839), puis par Eichhoff (*Die europaeisehen Borkenkaefer*, Berlin, 1881) qui, en agent forestier, s'occupa beaucoup des insectes utiles et nuisibles aux forêts. M. Alb. Dubois donna en 1883 dans la *Revue d'Entomologie* les tableaux des *Xylophages d'Europe* d'Eichoff traduits de l'allemand, en y ajoutant des notes fort instructives relatives aux espèces de la faune gallo-rhénane.

M. Bellevoye, de son côté, est venu apporter d'autres documents à ceux déjà connus dans un note ornée de gravures et publiée dans le *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Reims*, 1899.

Les observations faites en Allemagne ont visé surtout les *Xyleborus dispar* qui avaient détruit de nombreux plants de chêne, 3.000 pieds environ dans une seule forêt. Celles de M. Bellevoye ont porté sur les ravages excercés sur de jeunes marronniers. Les figures qu'il traça se rapprochent beaucoup de celles que je donne ici, mais sur le prunier les galeries périphériques autour des branches sont beaucoup moins importantes et moins susceptibles d'arrêter la sève et de déterminer la rupture de la branche. La première figure (p. 8) rappelle beaucoup les galeries circulaires que j'ai observées sur les pruniers cités plus haut.

Eichhoff signale dans ces galeries l'existence d'un mycélion que Schmidtberger dénomme *Ambrosia*. D'après lui, cette substance se couvrirait de champignons dont les larves feraient leur nourriture. J'ai bien remarqué en effet une production cryptogamique couleur lie de vin qui se développe au point d'obturer complètement les trous des galeries, et si les larves ont pu s'en repaître parfois, je crois que ces champignons sont plutôt nuisibles qu'utiles au développement de ces insectes, qui trouvent *généralement* dans les fibres du bois la substance nécessaire à leur évolution.

M. Geneau de Lamarlière, professeur de Botanique à l'École de médecine de Reims, étudia les champignons qui se développèrent dans

les galeries des branches de marronnier de M. Bellevoye et les reconnut comme appartenant au genre *Penicillium* et probablement au *Penicillium glaucum*. Le champignon des aulnes de la Sioule, par sa couleur violacée, appartiendrait à une autre espèce.

La notice de M. Bellevoye est fort intéressante et je ne saurais trop engager le lecteur à la parcourir.

Xyleborus Pfeili Ratzb.

Ce *Xyleborus* se rencontre dans les mêmes conditions que le *X. dispar* Fabr., mais seulement dans le tronc des mêmes aulnes. Pour y creuser ses galeries, il recherche les anfractuosités de l'écorce qui lui permettent d'attaquer presque aussitôt le liber. Ce n'est que par exception fort rare que je l'ai rencontré dans les branches de ces arbres.

Il y a également chez cette espèce deux générations par an. La première ponte est minime ; celle de l'été, qui arrive à se transformer à la fin de l'automne, seule est considérable. En mai, juin, par un beau soleil succédant à une pluie du matin, j'explorais un jour ces arbres marqués de vermoulure. La poussière de bois rejetée des galeries avait été partiellement enlevée et celle qui avait résisté à la pluie se trouvait tassée autour de l'orifice des galeries. En examinant de près ces parties de l'écorce garnies de vermoulures, je surpris plusieurs ♂ accouplés comme le font ceux du *X. dispar* Fabr. et les ♀ dans la même attitude.

Celles-ci ne présentaient au dehors que la partie postérieure seule de leur corps, dont le reste était bien plus profondément enfoncé dans la galerie que dans le cas du *X. dispar*.

Comme l'ont remarqué Rey et Foudras, les larves de ces insectes sont souvent dévorées par les jeunes larves de l'*Agnathus decoratus* Germ., tant que celles-ci sont assez ténues pour s'introduire dans ces étroites galeries. Mais quand elles ont acquis un plus fort développement, il me paraît évident qu'elles sont obligées de s'en aller et d'aller chercher leur vie ailleurs. Toutefois elles n'ont pas à aller bien loin, car les déchets rejetés entre les écorces par les *Xyleborus* se tassent et fermentent sous l'influence de l'humidité ; des Diptères viennent y pondre et les *Rhizophagus* y arrivent aussi pour leur fournir les dernières victimes nécessaires à leur transformatien finale.

Les *Xyleborus Pfeili* ♀, avant la ponte, creusent des galeries isolées et pénètrent profondément dans le cœur des arbres ; mais une fois fécondées, elles ménagent à environ un centimètre sous l'écorce une

galerie ou un point de bifurcation avec plusieurs autres. C'est là que les larves se développent et forment des faisceaux de galeries, toutes contiguës, dans le sens des fibres du bois. C'est là aussi que se rassemblent tous les insectes arrivés à l'état parfait pour passer l'hiver. J'avais cru d'abord que ces faisceaux n'étaient construits que pour le rassemblement hivernal, mais y ayant rencontré des nymphes et des insectes immatures, j'ai vu que ces galeries n'étaient pas autre chose que celles de ponte, ainsi agglomérées et modifiées. La figure C que je donne les représente en forme de palmette, mais, derrière cette palmette, on trouverait en fendant le bois d'autres séries de palmettes disposées dans le sens de l'épaisseur du bois et complétant un groupement épais, dense et fusiforme. Ces galeries ne sont séparées les unes des autres que par des cloisons très minces. Elles sont de longueur irrégulière. La figure les représente creusées de bas en haut, mais le nombre de celles creusées de haut en bas est à peu près équivalent.

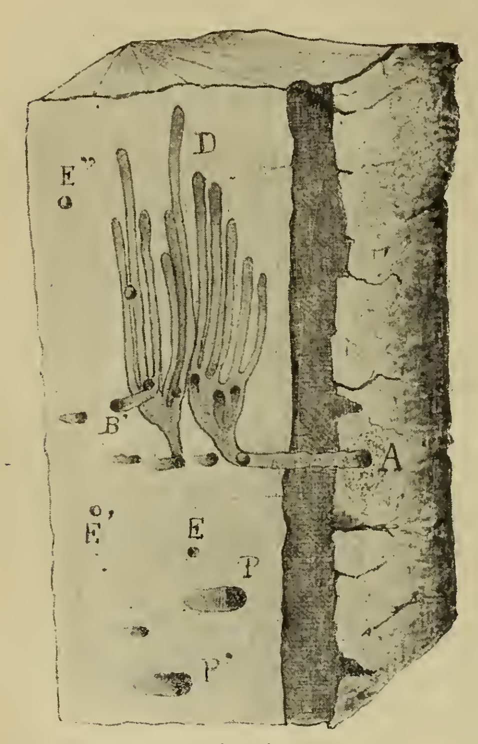


Fig. C.

E, E′ E″ sont des galeries perpendiculaires aux fibres du bois creusées par les ♀ avant la ponte.

A est l'orifice de la galerie de rassemblement hivernal, entourée de vermoulures.

On remarque aussi une série de trous qui correspondent avec les galeries complétant le fuseau. En somme, les trous de sortie dans l'anfractuosité de l'écorce sont peu nombreux par rapport au travail qu'on trouve exécuté dans l'intérieur de l'arbre.

Quand on éclate ces arbres en octobre, novembre ou plus tard, on trouve ces galeries en faisceaux bondées de ♀, se touchant toutes, cheminant les unes à la suite des autres et toutes dirigées dans le sens de creusement de la palmette ou plus exactement du faisceau.

Les ♂ sont relativement rares et, parfois, il arrive qu'une agglomération même nombreuse n'en possède pas un seul. On le trouve généralement *le premier,* en tête d'une galerie : peu importe la longueur de celle-ci; sa place n'est jamais régulièrement la même. Mais, chose bizarre, il est presque toujours le premier en tête et dans l'impossibilité de sortir sans faire reculer parfois les dix à douze ♀ qui obstruent derrière lui le passage. J'en ai rencontré ayant devant eux une, deux, ou trois ♀; mais c'est assez rare.

Cette disposition spéciale me fait supposer qu'elle est due à une particularité de la ponte et que les individus ainsi méthodiquement rangés sont là dans l'ordre de la ponte des œufs et que la place du ♂ est un effet de l'instinct naturel de la mère pour assurer la conservation du sexe chargé de la reproduction de l'espèce. Il ne pourra quitter la place que lorsque toutes les ♀ l'auront abandonnée et se trouvera de ce fait retardé dans sa sortie pendant que les plus expéditives auront déjà creusé un commencement de galeries et seront prêtes à la reproduction.

Chez cette espèce, la proportion des ♂ est encore plus faible que pour les autres; un faisceau de galeries contenant 12 à 15 ♀ en contient parfois un exemplaire, mais d'autres bien plus considérables, rapprochés entre eux, et comprenant parfois 150 à 160 ♀, n'en renferment qu'un ou deux tout au plus. En moyenne j'ai pu compter 1 ♂ pour 40 à 60 ♀ et j'ai de la peine à croire que cet unique ♂ puisse féconder un aussi grand nombre de ♀. Je pense que beaucoup de ces dernières se perdent à leur sortie avant d'avoir trouvé un milieu à leur convenance.

M. Eggers, assesseur forestier à Alsfeld, auquel j'avais envoyé des sections de tronc d'aulne garnies de *Xyleborus Pfeili* Ratzb., a donné des figures de galeries dans *Entomol. Blätter,* nº 1, 1908; mais elles sont peu nettes à cause d'un encrage trop fort d'une planche trop faiblement gravée. Il rapporte en cette note qu'Eichhoff, en 1881, cite le ♂ comme inconnu et que la première description a été donnée en 1894 par M. Reitter dans ses *Bestimmungstabellen* (Borkenkäfer) et étant peu connu, il la rapporte : « Le ♂ est analogue à celui de *dryographus,* mais la déclivité est doucement tombante, le pronotum est, en avant, profondément et longuement creusé, ponctué à la base, le bord antérieur, étendu au milieu en un petit denticule relevé en arc. »

Personne avant moi n'avait rencontré le ♂ et ce doit être sur des insectes provenant de mes chasses que M. Reitter l'a ainsi décrit.

M. Eggers fit un essai d'élevage avec environ 50 *X. Pfeili* installés sur un rondin d'aulne placé dans un ruisseau, mais sans réussir à faire reproduire l'espèce. Il voulait aussi rechercher à quelle époque

ces galeries en palmettes étaient creusées, si elles l'étaient par les larves ou les insectes parfaits.

D'après ce que j'ai observé, n'ayant pas trouvé de larves ou nymphes dans les galeries isolées, je demeure convaincu que ces galeries juxtaposées sont creusées côte à côte par les larves naissant d'une agglomération d'œufs pondus à l'extrémité d'une galerie par la ♀. De plus, ces faisceaux ne se rencontrent jamais dans les arbres en été, mais seulement en automne. Les individus ♂ ou ♀ qui s'y trouvent logés, m'ont toujours paru être là comme dans leur berceau de naissance, sans avoir cheminé ailleurs dans le bois. Les galeries simples pénétrant çà et là, jusqu'au cœur du tronc sont creusées par les ♀, au printemps, avant la ponte.

Quant à l'habitat et à la dispersion de l'espèce, si nous consultons le *Catalogue des Xylophages* de Dubois et Fauvel (*Rev. d'Entom.*, II, p. 142), nous voyons qu'on la rencontre aussi sur le tremble. Commune à Broût-Vernet, elle n'est ensuite indiquée que d'un petit nombre de localités telles que : Saverne, Mont-de-Marsan, Hautes-Pyrénées et Lyon. Elle était connue de Bavière par Ratzeburg; Eichhoff la signala en Allemagne, Autriche et Styrie. Reitter la cite du Caucase, de la Corse, de la Silésie et de Hongrie.

Xyleborus Saxeseni Ratzb.

Ce *Xyleborus* n'est pas spécial à l'aulne; dans ma région il paraît plus fréquent sur le chêne en même temps que le *Xyl. monographus* Fabr. Dubois et Fauvel (*l. c.*) le signalent aussi dans le hêtre, le bouleau, l'érable, le tilleul, le peuplier, le châtaignier, les arbres fruitiers et même quelques conifères. Le 15 septembre, je rencontrai cette espèce dans la tige des pruniers dont j'ai parlé plus haut à propos du *X. dispar*, et j'y récoltai en nombre les deux sexes, mais les ♂ toujours moins abondants que les ♀. Ici, il est nécessaire d'indiquer comment l'insecte se comporte dans l'aulne. C'est dans le tronc que je l'ai toujours rencontré et non dans les branches, et ses galeries sont peu nombreuses. Celles de ponte ressemblent plutôt à une fissure peu haute, mais plus ou moins large, où l'on trouve à un moment de l'année, larves, nymphes et imago, le tout pêle-mêle. Le ♂ s'y montre également rare, un ou deux tout au plus pour toutes les ♀ contenues dans la vacuité qu'elles se sont creusée. Je n'ai jamais surpris d'accouplement et je ne peux rien dire à ce sujet.

M. Bellevoye (*l. c.*) a donné quatre figures de cette vacuité, mais je dois faire observer qu'elle n'est pas toujours dans un plan et dans un

sens parallèles aux fibres du bois, mais souvent creusée soit obliquement, soit perpendiculairement à celles-ci.

Là, encore, j'ai observé des productions d'*Ambrosia,* non pas dans la vacuité, mais dans les galeries abandonnées y aboutissant; ce qui fait naître un doute très légitime sur l'utilité de cette production cryptogamique dans l'évolution des larves ou dans la nourriture de l'insecte adulte.

J'ai récolté le plus souvent le *X. Saxeseni* Ratzb. en même temps que le *X. Pfeili* Ratzb., en faisant exploiter par tronçons des aulnes abattus par les crues. Il m'a toujours paru d'une vitalité moins grande que le *X. Pfeili,* car en fendant ces rondins après les premiers froids de l'hiver, je les ai presque toujours trouvés morts en grande partie, tandis que leurs voisins, seulement engourdis, revenaient à la vie sous l'action de la chaleur. Il peut se faire cependant qu'ici leur mort soit due à une humidité trop grande provenant des eaux de pluies qui auraient pénétré plus facilement dans leur logement dont l'état hygrométrique peut être notablement modifié par les multiples coupes de l'arbre en tronçons.

Pour la récolte, il n'y a qu'à fendre soigneusement les rondins, sur un établi ou sur une table épaisse. A l'aide d'une lame de couteau bien aiguisée, on arrive à découvrir les galeries de rassemblement avec toute la délicatesse désirable, sans risquer d'écraser ces insectes. Les ♂ n'ont pas de corne sur le front, mais ils sont faciles à distinguer par leur forme arquée et plus grêle. A quoi peut bien servir cette corne sur le front des *X. Pfeili* Ratzb. et *monographus* Fabr.? je l'ignore.

Platypus cylindrus Fabr.

On rencontre çà et là, dans les mêmes troncs d'aulnes que les *Xyleborus* précités, quelques galeries du diamètre de celles du *X. dispar* Fabr., mais habitées par un autre xylophage. Je les ai représentées sur la figure C par les lettres P P′, toutefois je n'y ai jamais rencontré la larve de l'*Agnathus decoratus* qui, cependant, pourrait tout aussi bien vivre là que dans les autres. Peut-être que la larve du *Platypus,* armée de courtes mais robustes mandibules, ne se laisse pas attaquer facilement? Dans tous les cas, je n'ai vu la larve de l'*Agnathus* s'y introduire que lorsque les galeries sont devenues noires, ont été abandonnées et que de petites larves de Diptères y ont élu domicile.

Sur ces arbres, les *Platypus cylindrus* Fabr. ne sont jamais abondants, car j'estime qu'ils recherchent surtout les souches de chênes et de châtaigniers fraîchement coupées.

Hister helluo Truqui.

Ceux qui n'ont pas capturé en nombre cette espèce ne peuvent se faire une idée exacte de l'adaptation d'une forme aussi massive (et si peu douée de moyens d'adhérence) à la vie sur les feuilles.

Les mœurs de cet Histéride à l'état d'imago sont très différentes de celles de ses congénères. Il fait la chasse aux larves de l'*Agelastica alni* L. et s'en montre très vorace. Tombant dans le parapluie, il n'abandonne pas la proie qu'il tient entre ses mandibules.

Il vole avec facilité quand il fait chaud et qu'il est au soleil.

Il est curieux d'observer aussi combien cette espèce, malgré son épaisse constitution et ses pattes courtes non adhérentes, sait éviter les chutes en se promenant sur les feuilles. On est tout étonné de le voir se tenir sur des plans parfois très inclinés. La nuit venant, je me figurais que ces insectes descendaient à terre où se laissaient choir en volant. Il n'en est rien, ils savent se retirer à l'enfourchure des menues branches ou tout contre le pétiole des feuilles et, dans cette position, ils peuvent résister aux secousses que peuvent éprouver les arbres sous l'influence d'un vent léger.

S'il est des années spécialement favorables à la reproduction de cette espèce, y a-t-il une concordance avec l'abondance des larves d'*Agelastica alni* L.? C'est à supposer. Parfois elle se montre très abondante et, aux environs du 25 juin 1908, j'en fis une grosse récolte; parfois elle se montre rarissime et c'est à peine si on arrive à en prendre deux ou trois exemplaires avec beaucoup de temps et de peine.

En somme, cet insecte doit être compté parmi les espèces utiles, car il détruit un nombre important de larves de l'*Agelastica alni* L. et s'il n'en arrête pas les ravages d'une façon appréciable, il contribue au moins à en réduire le nombre et à en limiter la reproduction.

Espèces diverses.

Coléoptères.

Il serait fort long d'énumérer tous les insectes qu'on peut rencontrer sur l'aulne, je me bornerai seulement à donner quelques indications sur les espèces qui s'y observent le plus habituellement :

1° *Anthicus 4-oculatus* Laf. — En juillet-août, sur le tronc des aulnes arrachés et couchés dans l'eau par les crues; souvent sous les croûtes de vase ou les brindilles apportées sur ces arbres. On le fait sortir facilement de sa retraite en l'aspergeant avec un peu d'eau puisée dans le creux de la main ou encore mieux avec un troubleau. Les

amas de feuilles sèches au pied des aulnes servent aussi de refuge à cette espèce, mais toujours dans le voisinage immédiat de l'eau.

2° *Anthicus longicollis* Schm. — Cette espèce m'a paru plus tardive; je l'ai rencontrée surtout en septembre, mais elle m'a semblé préférer les troncs de peuplier dans les mêmes conditions.

3° *Ochthenomus punctatus* Laf. — Sur les croûtes de vase au bord de la Sioule; sur les troncs d'arbres coupés rez de terre, placés au soleil et au voisinage immédiat de l'eau. De mai à décembre.

4° *Notoxus trifasciatus* Rossi. — Juin-juillet, en battant les branches basses des aulnes qui poussent çà et là sur la grève des rivières. Assez abondant.

5° *Athoüs villosus* Fourcr. — Dans le bois des aulnes atteints de carie. Fin juin. Assez rare. Paraît crépusculaire, car je l'ai pris plusieurs fois à la lumière.

6° *Elater pomorum* Herbst et var. *ferrugatus* Lac. — Commun en hiver et aux premiers jours du printemps dans les vieilles souches très décomposées. Il sort de sa retraite dès les premiers beaux jours.

7° *Leptura aurulenta* Fabr. — Dans les mêmes souches que l'espèce précédente, mais de préférence dans celles de peuplier. Souvent dans le voisinage du *Dorcus parallelipipedus* L. et du *Valgus hemipterus* L.

8° *Leptura quadrifasciata* L. — Dans les mêmes conditions mais beaucoup plus rare. En juillet.

9° *Anthonomus undulatus* Gyll. — Cette espèce est d'une grande rareté, probablement parce qu'on ne connaît pas encore le milieu qu'elle recherche. Je ne l'ai jamais prise qu'une fois en janvier 1883, dans les détritus d'inondation, et je serais porté à croire qu'elle vit dans les chatons de l'aulne ou dans ses bourgeons.

10° *Sospita tigrina* L. — Ce Coccinellide est assurément spécial à l'aulne et je ne l'ai jamais rencontré sur d'autres arbres. — Les exemplaires à coloration ferrugineuse passant au noir (var. *20-guttata* L.) sont toujours bien plus rares.

Avec cette espèce on récolte souvent les suivantes : *Halyzia 16-guttata* L.; *Calvia bis 7-guttata* Schall.; *Calvia 14-guttata* L.; *Calvia 10-guttata* L., rarissime et *Vibidia 12-guttata* Poda, etc.

11° *Lina aenea* L. — En pays froid et en montagne, cette espèce

semble remplacer sur les aulnes l'*Agelastica alni* L. Elle y prend des teintes différentes et passe du vert au bleu et au bronzé cuivreux, au bronzé sombre ou au bleu presque noir. Cette espèce est rarissime à Broût-Vernet et dans les environs. Je n'en ai jamais rencontré qu'un seul exemplaire (vert) le 24 juin 1908. A Luchon, je n'ai jamais pris que des exemplaires verts, tandis qu'au Mont-Dore et dans le Forez on trouve toutes les teintes.

12° En pays de montagne, l'aulne est habité par des espèces que je n'ai jamais rencontrées dans la plaine. Ainsi, à la Bourboule, dans les premiers jours de juillet, on peut récolter en abondance sur ces arbres le *Polydrosus undatus* Fabr.

J'en ai pris des séries d'exemplaires dont un grand nombre étaient encore *in copula* dans le fond de mon parapluie.

13. Dans la plaine, l'aulne nous donne cependant un *Polydrosus* qu'on ne capture guère que par individus isolés. Je veux parler du *P. sparsus* Gyll., qui est toujours assez rare.

14° A titre de document je peux ajouter à cette liste le *Xylobius alni* Bonv. (nec Fabr.) qui est indiqué comme se prenant dans l'aulne et le bouleau.

Je l'ai cherché vainement dans le centre de la France et je suppose qu'il ne s'écarte pas des zones montagneuses. — Je ne le possède que d'Autriche; M. Gehin (*Rev. d'Ent.*, IV, p. 348) l'a pris en Lorraine et M. Fauvel fait remarquer que la diagnose qu'en donne Millet dans sa *Faune de Maine-et-Loire* (I, p. 177) ne lui convient aucunement. Selon M. de Bonvouloir (*Monogr. des Eucn.*, p. 764), il aurait été trouvé aussi par M. Pandellé dans les Hautes-Pyrénées, en juin, dans des saules cariés.

Seidlitz (*Fauna transs.*, p. 181 et 182, 1888) rapporte au *X. corticalis* Payk. le *X. alni* de Fabricius, de Gyllenhal et de Thomson et le *X. humeralis* de Dufour et de de Bonvouloir qui est l'espèce la plus grande (long. : 4,5 mill.), en réservant le nom de *alni* pour l'espèce la plus petite (2,5 à 4 mill.) décrite sous ce nom par de Bonvouloir qui y rapportait à tort la description de Fabricius et de Lacordaire. M. Cziki a proposé le nom nouveau *Seidlitzi* qui empêchera toute confusion entre les deux auteurs.

15° *Cerophytum elateroides* Latr. — J'ai rencontré une seule fois cette espèce dans un vieil aulne creux, mais ici cet insecte est presque toujours un habitué des vieux ormes caverneux. Il sort au premier printemps et on le trouve, soit en fouillant les lamelles du bois décom-

posé à l'intérieur de ces arbres, soit en détachant les écorces avoisinant la carie, lorsque celles-ci sont humides de sanie; mais il est loin de se trouver dans la sanie liquide que recherche le *Nosodendron fasciculare* Ol.

Je profite de l'occasion pour rectifier un passage de la *Monographie des Eucnémides* de M. de Bonvouloir (v. p. 79) où il est dit :

« En décrivant le *C. pulsator* (de Pensylvanie), M. Haldeman fait la remarque suivante : Cet insecte, en rapprochant les pattes antérieures du prothorax, puis en les débandant d'une manière subite, se trouve lancé à une plus ou moins grande hauteur. L'observation de M. Haldeman est parfaitement exacte, et j'ai pu la vérifier sur notre espèce d'Europe, qui saute également mais un peu moins qu'un *Elater*. »

Ayant eu entre les mains plusieurs exemplaires ♂ et ♀ du *Cerophytum elateroides* Latr., j'ai pu contrôler la façon dont ils procédaient pour le saut.

Je les ai bien examinés de près sur ma table et je dois dire qu'ils procèdent absolument comme les Élatérides, en débandant subitement leur prothorax arc-bouté par un petit *mucron saltatoire* dans une petite fossette terminale au bord de la cavité mésosternale. Au même instant, l'insecte qui a contracté ses pattes les écarte subitement, mais ce n'est pas ce mouvement des pattes qui produit le saut. Je l'ai vu s'exécuter aussi bien, les pattes demeurant appliquées contre le corps.

Comme la masse du prothorax par rapport au reste du corps représente à peu près un cinquième du poids de l'insecte, cette partie exécute un mouvement d'autant plus accentué, ce qui fait que les pattes de la première paire sont généralement développées subitement sous l'impulsion qu'elles reçoivent à leur base.

Le mouvement très net de celles-ci au moment précis de la détente du prothorax peut, en effet, facilement induire en erreur.

Ces multiples observations m'ont permis de constater que cette espèce, malgré sa forme courte et épaisse, sa pointe prosternale brève et peu développée, saute aussi bien que la majeure partie des Élatérides.

Lacordaire me semble donc avoir eu raison de séparer les *Cerophytum* des Eucnémides pour en faire une famille à part.

Candèze de son côté (*Mon.* I, p. 1, 1857) dit que les *Cerophytum* se distinguent surtout par les hanches postérieures lamelliformes, enfouies, recouvertes par les cuisses de la même paire, tandis que chez les Buprestides, Throscides, Eucnémides, Élatérides et Cébrionides, ces hanches sont bien lamelliformes, mais alors canaliculées sur leurs bords postérieurs et logent au repos les cuisses de la même paire.

Hyménoptères.

1° *Xiphydria camelus* L. — Très commun dans les aulnes qui meurent sur pied; il naît dans les premiers jours de juillet. Je l'ai obtenu en très grand nombre de troncs de ces arbres, entassés dans mon cabinet d'élevage.

2° Beaucoup de Tenthrédines vivent au détriment des feuilles de l'aulne. Je peux citer entre autres *Hemichroa alni* L., dont la couleur flave attire plus particulièrement l'attention; puis *Kaliosysphinga Dohrni* Tisch., une des plus petites espèces noires, qu'on remarque en août sur les pousses bien exposées au soleil, qui croissent au pied de ces arbres dans les prairies.

Certaines espèces ne se rencontrent que sur l'*Alnus viridis* DC. Grâce à M. L. Mahaut, botaniste distingué, je me suis expliqué pourquoi une provision de fausses chenilles rapportées avec soin du glacier des Bossons près de Chamonix, n'avaient voulu toucher aux pousses d'aulne de la Sioule que je m'étais empressé de leur servir aussitôt de retour chez moi.

Récoltées hâtivement, je n'avais pas observé qu'elles vivaient sur un aulne qui n'était pas *Alnus glutinosa*, et rappelant mes souvenirs, car les bourgeons de cet arbre m'avaient frappé par leur aspect brillant et poisseux, je reconnus que les aulnes de Chamonix, à dentelures plus profondes et plus aiguës, appartenaient à l'*Alnus viridis* DC.

Comme on le voit, la Botanique devient de plus en plus une science indispensable à l'entomologiste qui ne veut pas demeurer un vulgaire collectionneur.



J'aurais pu ouvrir mes cartons et rechercher les indications qui s'y trouvent écrites, augmenter encore le nombre des espèces indiquées ci-dessus, mais comme cette liste serait elle-même susceptible d'être encore beaucoup augmentée dans la suite, je passe sous silence les Diptères nombreux qu'on peut y prendre et les Pucerons fort remarquables qu'on rencontre souvent en battant ces arbres. Je laisse ce soin à d'autres biologistes plus autorisés que moi pour parler de ces groupes que j'ai peu étudiés.






Table des matières du 1er trimestre 1910.

Pour la correspondance scientifique et les annonces, s'adresser

au **Secrétaire de la Société entomologique de France**

28, rue Serpente, Paris, 6e.




Typographie Firmin-Didot et Cie. — Paris.




ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832

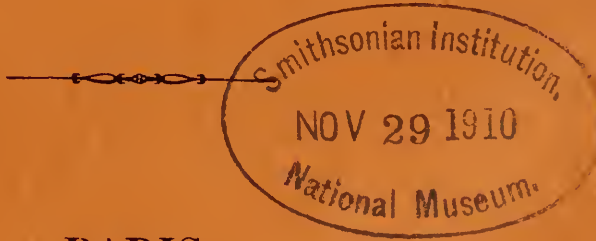
RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Natura maxime miranda in minimis.

VOLUME LXXIX. — ANNÉE 1910

2e TRIMESTRE



PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, rue Serpente, 28

OCTOBRE 1910



Les Annales paraissent trimestriellement.

Le Secrétaire-gérant : Ph. Grouvelle.

Librairie de la Société entomologique de France

Hôtel des Sociétés savantes, rue Serpente, 28

La Société dispose des ouvrages suivants : (Le premier prix est pour les **membres** de la Société, le deuxième, pour les personnes étrangères à la Société.)

Annales *de la Société entomologique de France*, années 1843 à 1846 et 1859 à 1890	12 et 15 fr.
Les années 1847, 1848, 1856 et 1858, dont il reste moins de 10 exemplaires	50 fr.
Annales (années 1891 à 1909)	25 et 30 fr.
Tables *générales alphabétiques et analytiques des Annales de la Société entomologique de France* **(1832-1860)**, par A.-S. Paris	2 et 3 fr.
Tables *générales des Annales de* **1861** *à* **1880** *inclusivement*, par E. Lefèvre	10 et 12 fr.
Tables *générales des Annales de* **1881** *à* **1890** *inclusivement*, par E. Lefèvre	7 50 et 10 fr.
Bulletin (années 1895 à 1909), chaque	18 fr.
Bulletin (numéros isolés), chaque	1 et 1 fr.
Bulletin, comptes rendus du Congrès (1 ou plus. N^os^).	5 et 5 fr.
L'Abeille (série complète in-12, vol. 1 à 27)	150 et 175 fr.
L'Abeille (série in-12, la plupart des volumes) chacun	8 et 12 fr.
L'Abeille (série in-8°). Prix de l'abonnement par volume (port compris)	10 et 12 fr.
Faune *des Coléoptères du bassin de la Seine*, par L. Bedel :	
T. I (*Carnivora, Palpicornia*) épuisé	5 et 8 fr.
T. II (*Staphylinoidea*), par J. Sainte-Claire Deville, 1er fasc., pp. 1-160 (1907, 1909)	3 et 4 fr.
T. V (*Phytophaga*)	8 et 10 fr.
T. VI (*Rhynchophora*)	8 et 10 fr.
Catalogue raisonné *des Coléoptères du Nord de l'Afrique*, par Louis Bedel, t. I, 1er fasc., pp. 1-208, in-8°, 1895-1902	10 et 12 fr.
Catalogue syn. et géogr. des Coléoptères de l'Anc. Monde : Europe et contrées limitrophes en Afrique et en Asie.	3 et 5 fr.
Catalogue étiquettes, pour collections	8 et 12 fr.
Catalogus Coleopterorum Europae et confinium	0 fr. 50
Id. avec Index (*Suppl. au Catalogus*)	1 fr. 25
Monographie de la famille des Eucnémides, par H. de Bonvouloir, in-8° avec 42 planches gravées	5 et 7 fr.
Monographie générale des Mylabres, 1872, 6 pl., dont 2 col. — pl. noires	8 et 10 fr.
— pl. coloriées	10 et 12 fr.
Étude sur les Malachides d'Europe et du bassin de la Méditerranée, par Peyron	4 et 5 fr.
Mylabrides d'Europe (*Monogr. des*), par de Marseul, 2 pl. :	
— noires	4 et 5 fr.
— coloriées	5 et 6 fr.
Téléphorides et Malthinides, par de Marseul, 1 pl. n.	4 et 5 fr.
Silphides (*Précis des genres et espèces des*), p. de Marseul.	3 et 4 fr.
Tableaux synoptiques des Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydménides, par Reitter (trad. E. Leprieur).	3 et 4 fr.
Nouveau Répertoire contenant les descriptions des espèces de l'Ancien Monde :	
Hydrocanthares, Palpicornes	3 et 4 fr.
Buprestides	1 et 2 fr.

(*Voir la suite, page 3 de la couverture.*)

AVIS IMPORTANT

Pour éviter des retards dans la distribution du 2e trimestre des Annales, les planches 5, 6 et 7 paraîtront avec le 3e trimestre.

OBSERVATIONS

RELATIVES A L'INDUSTRIE DES TERMITES

par E. Bugnion.

1. **Eutermes inanis** Haviland var. **Horni** Wasmann. — Il y a sur la plantation de Seenigoda (Ambalangoda, Ceylan) plusieurs cocotiers le long desquels monte un cordon grisâtre, un peu sinueux, de la grosseur d'un crayon. Ces cordons (tunnels) creux à l'intérieur, formés de grains de sable et de débris de bois agglutinés, ont été construits par un Termite, l'*Eutermes inanis* qui habite dans la terre au pied des troncs. On peut les suivre du pied de l'arbre jusqu'à la naissance des feuilles sur une longueur de 10 à 12 mètres environ. Craignant que les Termites ne nuisent aux cocotiers, l'intendant de la plantation a fait râcler ces cordons à plusieurs reprises sans obtenir de résultat; les Termites les ont chaque fois reformés en peu de jours. Quelques sillons tortueux, un peu enfoncés dans l'écorce, rabotés par le travail des mandibules, indiquent encore la place qu'occupaient les anciens tunnels. Les nids d'*Eutermes,* cachés en dessous des racines, ne pourraient être extirpés sans abîmer beaucoup d'arbres. On se convainc d'ailleurs, en détachant une partie de la paroi, que ces tunnels servent au va-et-vient des Termites (ouvriers et soldats) qui, marchant à la file à l'intérieur, vont sans doute butiner au milieu des feuilles.

Ayant un jour gratté un de ces cordons sur une longueur d'un mètre et recueilli les débris dans un bassin rempli d'eau, j'obtins, sur un total de 46 individus, 40 soldats et seulement 6 ouvriers.

Les soldats, des *nasuti,* longs de 3 mill., un peu plus petits et plus sveltes que les ouvriers, se reconnaissent à la présence d'une corne frontale qui renferme le canal excréteur de la glande céphalique (1).

(1) L'*E. inanis* se distingue du *biformis* de Wasmann en ce qu'il n'a qu'une espèce de soldats correspondant au petit soldat de ce dernier. On constate encore que l'antenne du soldat a, chez *inanis,* 12 articles au lieu de 13 et celle de l'ouvrier 13 articles au lieu de 15. L'*E. inanis* est commun dans la région chaude. J'en ai durant mon séjour à Peradeniya (en compagnie du Prof. Escherich) déterré un gros nid qui se trouvait dans la terre entre les racines d'un arbre renversé en pleine jungle. La reine, assez dodue, longue de 18 mill., semblable en miniature à une reine de *Termes,* fut trouvée dans une logette auprès d'une racine encore humide. Il y avait dans le voisinage beaucoup d'œufs et de larves. Cet *Eutermes* ne fait pas d'expéditions

Une première expérience (ablation d'un segment du tunnel) a été faite le 19 décembre 1909 dans le but de suivre à la loupe le travail de réparation. Il est 8 heures du matin. La journée est magnifique. Le thermomètre marque 25°. Le cordon exposé à l'orient se trouve justement en plein soleil.

Ayant enlevé la paroi sur une longueur d'un centimètre à la hauteur des yeux, je vois tout d'abord une douzaine de soldats se présenter à l'ouverture dans une attitude agressive. Quelques-uns, sortis de l'intérieur du tunnel se tiennent immobiles à quelque distance et surveillent les alentours. Je m'éloigne un instant afin de ne pas alarmer outre mesure les petits travailleurs. Revenu au bout d'un quart d'heure, je constate que les Termites, tous rentrés dans la galerie, sont déjà occupés à réparer la partie détruite. Une rangée de soldats se tient au niveau de l'ouverture, les têtes dirigées en dehors, les corps retirés à l'intérieur. Agitant vivement leurs antennes, ils sont occupés à mâchonner les bords de la brèche et à les imbiber de leur salive. Un liséré humide, d'une couleur plus foncée que le reste de la paroi, se voit déjà tout autour. Bientôt survient un travailleur d'un nouveau genre appartenant cette fois à la caste des ouvriers. Après avoir reconnu la place au moyen de ses antennes, il se tourne brusquement et, présentant son extrémité anale, dépose sur la brèche une gouttelette opaque, d'un jaune brunâtre, expulsée de son rectum. Un autre ouvrier qui tient à la bouche un grain de sable se montre peu après, venu lui aussi de l'intérieur. Le grain de sable qui va faire l'office d'un petit moellon, est déposé sur la gouttelette à l'endroit marqué. La manœuvre se répète dès maintenant d'une manière régulière. Je puis voir tour à tour pendant une demi-heure un Termite (ouvrier)

à découvert à la manière de l'*E. monoceros*, mais a coutume d'établir de longs tunnels le long des arbres, des rochers et parfois des maisons. D'autres canaux sont creusés dans la terre un peu en dessous de la surface. Leur présence se révèle par de petits monticules de terre dispersés çà et là et renfermant d'ordinaire quelques soldats placés en sentinelles à l'entrée des trous. Un jour (13 mars) entre 4 et 5 heures, après-midi, j'ai observé sur le gazon à Seenigoda, de grandes taches brunes formées par des amas de ces insectes. Ces taches se trouvaient en plein soleil et mesuraient environ de 60 à 80 centimètres de largeur. Le sol étant à cette époque extrêmement sec, il est probable que les Termites venaient à la surface pour lécher la rosée ou encore pour recueillir dans l'herbe des débris végétaux. Je puis dire en tous cas qu'il ne s'agissait pas d'un exode d'imagos, car étant retourné à la même place à 9 heures du soir, je ne pus en fauchant avec le filet, pas en attraper une seule. Il n'y avait que des soldats avec un petit nombre d'ouvriers.

inspecter la brèche, se retourner, émettre sa gouttelette jaunâtre et un autre chargé d'un grain de sable, le poser sur le bord. Quelques-uns apportent, au lieu d'un grain de sable, un débris de bois. Les soldats, qui remuent constamment leurs antennes, paraissent spécialement préposés à protéger les ouvriers et à diriger leur travail. Alignés comme au début au niveau de l'ouverture, ils s'écartent au moment où un ouvrier se présente et lui montrent, semble-t-il, l'endroit sur lequel le liquide jaune doit être déposé. Eux-mêmes s'occupent entre temps à tapoter les bords de la brèche avec leurs antennes comme pour vérifier les progrès du travail. M'étant éloigné quelques instants (à cause de l'ardeur du soleil), je trouve à mon retour la partie détruite à peu près réparée. Une fente étroite, longue de deux ou trois millimètres, reste seule à combler. Quelques paires d'antennes se montrent encore dans l'ouverture, seul indice des petits travailleurs qui s'agitent en dessous. Observant toujours avec la loupe, je pus voir deux ou trois gouttes jaunes s'étaler sur les bords, d'autres suinter çà et là au travers des interstices. Quelques grains apportés de l'intérieur furent successivement appliqués contre la surface enduite de colle; puis ce fut tout. La voûte, bien qu'un peu plus surbaissée que le reste du tunnel, est maintenant reconstruite. Le travail de réparation, entièrement exécuté de l'intérieur, a duré une heure et demie. Soldats et ouvriers (ces derniers relativement en petit nombre) se sont partagé la besogne d'un commun accord.

Le fait le plus remarquable dans une observation de ce genre est que des insectes entièrement aveugles puissent reconnaître d'une manière si sûre le dégât survenu dans leur demeure, s'entendre en quelques minutes au sujet du travail à exécuter, puis se mettant à l'œuvre chacun suivant les attributions qui lui incombent, reconstruire la paroi à sa place exacte.

En sus du sens tactile si développé dans les antennes et dans les palpes, en sus de l'odorat topochimique, il faut, semble-t-il, faire intervenir encore une faculté photométrique. Les Termites asexués, bien qu'ordinairement privés d'yeux, sentent vivement la lumière; la plupart ne l'aiment pas. Placés dans une boîte avec des morceaux de bois ou des débris, ils se cachent au plus vite, dès que le couvercle est enlevé. Mais lorsqu'il s'agit d'un travail de réparation, il y a dans l'irruption de la lumière justement un motif de se hâter. Ainsi, dans l'expérience rapportée, au moment où l'on détache une partie de la voûte, la lumière qui pénètre brusquement à l'intérieur de la galerie est le premier excitant qui attire sur la brèche les petits soldats. Prévoyant une attaque, leur premier soin est de songer à la défense. La

palpation vient ensuite, au moyen des antennes. A la fois tactile et olfactive, elle renseigne les surveillants sur l'étendue du dommage. Leur inspection terminée, les soldats avertissent les ouvriers, les appelant à la rescousse de l'intérieur du tunnel ou, si c'est nécessaire, de la profondeur du nid.

Lorsque vers la fin du travail de reconstruction, on voit les dernières gouttes jaunes suinter dans les interstices de la voûte, ce sont encore les rayons solaires, qui filtrant çà et là à travers la paroi, indiquent aux travailleurs les points trop faibles. Toujours complaisants, les ouvriers les plus proches s'empressent d'ajouter quelques gouttes de la pâtée qui fait l'office de mastic.

Une deuxième observation se rapporte au même *Eutermes*. Un cordon semblable au précédent, montant le long d'un cocotier, est enlevé sur la longueur d'un mètre, le 23 décembre à 10 heures du matin. Il n'y a à ce moment qu'un petit nombre de Termites à l'intérieur. Le 24, le tunnel est reconstruit aux deux tiers. La voûte, encore incomplète dans sa partie supérieure, laisse voir un grand nombre d'ouvriers occupés à leur travail. La reconstruction se fait, comme dans le premier cas, au moyen de grains de sable et autres petits débris agglutinés les uns aux autres par le contenu du rectum. Le jour suivant (25 décembre) le tunnel est entièrement réparé et sert comme précédemment au va-et-vient des Termites.

Les expériences relatées ci-dessus ne sont pas tout à fait nouvelles. P.-H. Dudley a fait, il y a quelques années déjà, sur un *Eutermes* de Panama, des observations analogues (1). Je puis dire toutefois que mon étude était entièrement terminée au moment où j'ai eu connaissance de cet article. Les expériences de l'auteur américain sont donc confirmées par les miennes. Le seul point sur lequel la description de Dudley diffère quelque peu est que, suivant lui, l'ouvrier qui dépose la gouttelette jaune tient déjà à ce moment un grain de sable à la bouche, tandis que, d'après mes observations, il y aurait à cet égard une division du travail. Peut-être les deux cas peuvent-ils se présenter, suivant que les travailleurs ont le rectum plein ou déjà vide.

Il ressort en somme de l'ensemble de ces observations : 1° que les *Eutermes* (groupe de l'*inanis*) emploient en guise de mortier le contenu du rectum; 2° que le travail de construction est essentiellement dévolu aux ouvriers, l'apport des matériaux et du mortier organique incombant spécialement à cette classe; 3° que le rôle des soldats con-

(1) *P.-H. Dudley*, Observations on the Termites of the Isthmus of Panama. *Trans. of the New York Academy of Sciences*, 1889.

siste essentiellement à avertir les ouvriers (en cas d'alerte), à les appeler sur la brèche et à organiser leur travail. C'est sans doute ensuite (ou en vue) de ces adaptations différentes que l'ouvrier a des mandibules dentées, capables de tailler le bois et de saisir des matériaux (grains de sable, etc.), tandis que celles du soldat sont réduites à deux lames aplaties surmontées d'une épine dirigée en avant. On peut constater en outre que le soldat, dont l'appareil maxillo-labial est manifestement atrophié, possède en revanche des antennes un peu plus longues. Dudley, qui a mis en présence deux espèces d'*Eutermes*, affirme que ce sont les ouvriers qui, armés de mandibules plus fortes, saisissent leurs adversaires et amputent prestement leurs pattes et leurs antennes. Le rôle des soldats se bornerait à appeler les ouvriers sur les points menacés et à les exciter à la lutte.

2. **Eutermes monoceros** Koenig. — Les observations suivantes, relatives à l'*E. monoceros,* sont destinées à compléter celles que j'ai publiées l'année dernière (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 271-281).

Je puis dire tout d'abord, au sujet de la fonction de la glande céphalique, que j'ai vu à plusieurs reprises une goutte claire apparaître à l'extrémité de la corne frontale, mais n'ai jamais observé une projection à distance du liquide sécrété. Ce liquide mis en contact du papier de tournesol se comporte comme un corps entièrement neutre. — Ayant placé sur ma langue quelques têtes de soldats, je constate, après les avoir écrasées d'un coup de dent, que le contenu de l'ampoule n'a ni odeur ni saveur. — Les *E. monoceros* réunis en grand nombre (par exemple au moment de l'ouverture du nid) émettent une odeur *sui generis* rappelant vaguement celle du *Lasius fuliginosus*, mais cette odeur paraît être attachée aux sécrétions intestinales plutôt qu'au contenu de l'ampoule. Nous savons déjà que l'*E. monoceros* répand tout en marchant une matière noire dont l'odeur aide vraisemblablement ses congénères à retrouver leur route au cours des expéditions à découvert. Cette odeur plutôt fade ne rappelle en rien l'acide formique. — Pour ce qui est des propriétés (supposées toxiques) de ce liquide, une seule expérience a été faite : 50 têtes de soldats sont écrasées dans un verre de montre; j'ajoute quelques gouttes d'eau. Le liquide filtré (env. 1 cm. cube) est injecté dans l'abdomen d'un Criquet. Le Criquet paraît malade, il ne remue que faiblement, mais reste cependant en vie pendant deux jours. Je n'observe aucun symptôme foudroyant. Le résultat est, comme on voit, plutôt négatif.

Il semble bien, d'après l'ensemble des observations, que la glande céphalique est un moyen de défense, destiné à éloigner les Fourmis et

autres agresseurs; mais la manière dont ce liquide agit n'est actuellement pas encore élucidée. Peut-être a-t-il simplement une odeur que nous ne percevons pas nous-mêmes, mais qui répugne aux autres insectes et suffit à les tenir à distance. La forme des mandibules qui avec la corne frontale caractérise les soldats d'*Eutermes*, reste, elle aussi, inexpliquée. Il ne s'agit pas en effet d'un simple atrophie, mais d'une forme spéciale adaptée, semble-t-il, à quelque fonction.

De nouveaux nids étudiés conjointement avec le prof. Escherich ont montré, outre des cavités anfractueuses taillées dans un tronc à demi pourri, tout un système de lames brunes, minces et friables formées d'une sorte de carton de bois. Je rapporte ce détail ici parce que j'ai, dans mon article précédent, oublié de mentionner ces lames. Il y a donc à cet égard une analogie entre l'architecture de l'*Eutermes monoceros* et celle du Termite à latex (*Coptotermes travians* Hav.) qui, lui aussi, installe sa colonie dans un arbre creux. Si l'arbre choisi par les Termites ne renferme pas de cavités assez spacieuses, le nid peut aussi être logé dans la terre au pied du tronc. Un nid de ce genre a été observé près d'Ambalangoda au pied d'un jacktree. Les logettes enfoncées sous les racines renfermaient un grand nombre de petites larves blanches indiquant, semble-t-il, le voisinage de la reine. Celle-ci resta néanmoins absolument introuvable. Un autre nid découvert au fond d'un hangar obscur me montra une charpente de lames noires (carton de bois) édifiée dans des coques vides de noix de coco. Je recueillis entre autres un nid qui avait été construit entre deux coques juxtaposées et put, grâce à cette circonstance, être facilement transporté. Les coques ayant été placées sur un bassin rempli d'eau, les Termites s'y maintinrent vivants pendant plus de 15 jours.

Les masses noires suspendues à l'entrée des nids, sont manifestement formées d'un amas de crottes. Leur substance, légère et friable, présente en effet une quantité de petits grains oblongs, à peu près tous de même grosseur, répondant aux dimensions de l'ampoule rectale. C'est donc un amas de déjections qui, dans le cas particulier, n'est pas employé à la culture des champignons, mais représente plutôt un lieu de vidange. Creusées de cavités anfractueuses, les masses noires constituent une sorte de bouchon qui ferme l'entrée du nid et à l'intérieur duquel veillent constamment un certain nombre de soldats prêts à donner l'alarme à la moindre alerte.

Une colonie, rencontrée à Peradeniya, a donné lieu à une observation intéressante. Le nid était installé dans un gros arbre, à 3 ou 4 mètres au-dessus du sol. Passant un jour, le prof. Escherich et moi, auprès de cet arbre, entre 8 et 9 heures du matin, nous vîmes que

les Termites faisaient justement leur rentrée. Mais, chose curieuse, l'armée avait, paraît-il, perdu sa piste. Au lieu de grimper à leur arbre par le chemin le plus court, les Termites montaient en rangs serrés le long d'un petit arbuste distant d'environ 3 mètres. La troupe progressait cependant en très bon ordre. Ayant examiné de plus près, nous vîmes qu'une branche du gros arbre passait au milieu du petit arbuste et était utilisée en guise de pont. Bien que fourvoyés (obligés de faire un long détour) en suite d'une méprise de ses guides, cette armée d'aveugles avait, par une voie improvisée, retrouvé le chemin du nid.

Les petits paquets grisâtres que les ouvriers charrient entre leurs mandibules ont été examinés à nouveau sur la plantation de Seenigoda. J'ai pu me convaincre que ces paquets étaient dans le cas particulier exclusivement composés de débris de feuilles. On voyait entre autres des fragments d'épiderme caractérisés par des cellules polygonales un peu oblongues portant chacune un stomate ovalaire. L'armée en marche à laquelle ces matériaux ont été empruntés revenait de butiner dans le toit d'un hangar couvert de pidjam (branches de cocotier dont les feuilles ont été tressées). On peut admettre que les débris examinés provenaient desdites feuilles.

M. Petch, Government's Mycologist, a observé à Peradeniya que l'*E. monoceros* porte d'ordinaire des fragments de lichens (1). Il faut conclure de ces constatations que l'*E. monoceros* recueille, suivant les circonstances, des matières végétales de nature diverse. Reste à rechercher si ces provisions sont distribuées aux larves, consommées par les adultes ou employées à l'intérieur du nid à la culture d'un mycelium. Des jardins de champignons bien caractérisés n'ont été observés jusqu'ici chez aucun *Eutermes*. Les jeunes larves qui sont molles et entièrement blanches paraissent d'autre part incapables de manger des débris de feuilles. C'est donc, semble-t-il, à la classe des champignons et des lichens que (comme celles des *Termes* vrais) les larves d'*Eutermes* empruntent leur principal aliment.

Il ressort de ces nouvelles observations que quelques passages de mon précédent article (1909) ne sont pas tout à fait exacts. Ainsi le mot « corrosif » appliqué, p. 272, au liquide de l'ampoule céphalique n'est certainement pas à sa place. Tout au plus, et en faisant quelques réserves, pourrait-on conserver le qualificatif « toxique ». On lit encore, p. 273, que la masse noirâtre qui masque l'ouverture du nid

(1) J'ai eu, durant mon séjour à Peradeniya (février 1910), occasion de répéter l'observation de M. Petch et de vérifier à mon tour la présence de lichens entre les mandibules des ouvriers.

est formée de débris de bois agglutinés. Il faut dire « de crottes desséchées ». Enfin dans la bataille décrite p. 274, le rôle des ouvriers (seuls armés de fortes mandibules) n'est pas suffisamment indiqué (1).

J'ai pu, grâce à l'amabilité de M. Green, étudier la nymphe (encore inédite) de l'*E. monoceros*. Longueur : 9 mill. Antennes de 15 articles, velues. Yeux petits, brunâtres. Dessus de la tête et du thorax brun avec la ligne médiane blanche. Quatre tronçons d'ailes grisâtres, encore très courts. Pattes grises avec les tibias blancs. Abdomen distendu avec 10 tergites d'un brun foncé brillant, séparés par des intervalles blancs. Sternites brunâtres. Côtés de l'abdomen entièrement blancs.

3. **Le Termite à latex** (*Coptotermes travians* Haviland).

Ce Termite offre une particularité curieuse. Le soldat, long de 4 1/2 mill., distinct de l'ouvrier par ses longues mandibules en forme de sabre et son abdomen d'un blanc de lait, émet, lorsqu'on le moleste, une gouttelette blanche qui apparaît brusquement au-dessus du labre et, semblable à du latex de caoutchouc, demeure assez longtemps sans s'écouler. On se convainc, en examinant la tête à la loupe, que le latex suinte par une ouverture arrondie (*pore frontal*) placée en arrière de l'épistome. Observé au microscope, ce liquide offre une quantité de concrétions réfringentes, les unes arrondies, les autres anguleuses ou triangulaires, de dimensions diverses.

Des coupes sériées, pratiquées à Lausanne, ont montré que le latex est sécrété par une poche qui n'occupe pas seulement l'intérieur de la tête comme l'ampoule des *Eutermes*, mais s'étend à travers le thorax dans toute la longueur de l'abdomen. Les anses intestinales sont refoulées en dessous.

Formée d'une simple membrane, la poche du *C. travians* n'a pas présenté de cellules glandulaires bien distinctes à l'intérieur. On peut toutefois admettre qu'il y a un revêtement épithélial à l'origine, car une autre espèce (*Copt. flavus* nov. sp.), qui émet par son pore frontal un liquide transparent de couleur citrine, a montré sur les coupes, à la face interne de la membrane, une assise continue de belles cellules

(1) Le prof. E. Göldi, ancien directeur du musée de Para, m'écrit (lettre du 4 août 1910) que l'*Eutermes Ripperti* émet par sa corne frontale un liquide qui irrite la peau d'une manière très sensible et produit une « rougeur » désagréable à l'endroit mouillé. La goutte qui perle au bout de la corne atteint la grosseur d'une tête d'épingle. Ce liquide, épais et gluant, d'un blanc grisâtre, détériore le vernis et le poli des meubles, etc., là où trajettent ces termites.

cubiques (¹). Peut être l'épithélium subit-il chez *C. travians* une sorte de fonte en rapport avec la formation du liquide crémeux.

Les nids du Termite à latex se trouvent dans les arbres creux, parfois dans la terre au pied d'un tronc. Les soldats, qui se montrent en grand nombre au moment où l'écorce est entaillée et prennent tous ensemble une attitude agressive, se reconnaissent facilement, grâce à la sécrétion lactée qu'ils expulsent aussitôt.

Ayant rencontré près d'Ambalangoda, dans un Manguier sec, un nid qui renfermait des individus ailés, j'ai constaté que le Termite à latex n'est autre que le soldat de l'*Arrhinotermes Heimi* décrit par Wasmann (1902), d'après des imagos reçues des Indes. Toutefois comme les Termites (soldats) pourvus d'un pore frontal ont été antérieurement déjà placés par Wasmann dans son genre *Coptotermes* (1896), notre espèce doit, d'après les règles usuelles, s'appeler *Coptotermes travians*.

Un autre nid du Termite à latex fut observé dans le tronc d'un Cashewnut (*Anacardium occidentale*), au cours d'une excursion faite en compagnie du Prof. Escherich. L'arbre, creux à l'intérieur, ayant été fendu à coups de hache, nous vîmes que le nid occupait l'intérieur du tronc sur une hauteur de 70 centimètres environ et se prolongeait encore en dessous au milieu des racines et du terreau. Outre les couches ligneuses à disposition concentrique qui entouraient la cavité, nous trouvâmes au-dessus de celle-ci une masse compacte de couleur brun foncé paraissant formée de crottes agglutinées, et plus profondément un système de lamelles brunes, friables, faites de carton de bois. L'ensemble de la construction rappelait un peu un nid de *Lasius fuliginosus*.

Partout se voyaient des centaines d'ouvriers de grosseurs diverses, ainsi que des soldats prêts à mordre, montrant, pour la plupart, leur goutte de latex au-devant du pore frontal. Dans les parties profondes se trouvaient en outre un grand nombre de larves blanches récemment écloses, marchant lentement au milieu des racines. Espérant découvrir aussi la reine, nous nous mîmes à piocher avec ardeur au pied de l'arbre, mais sans succès; la précieuse matrone resta pour cette fois complètement introuvable.

4. **Termes Redemanni** Wasmann. — Le *T. Redemanni* est parmi les Termites singhalais celui qui construit les termitières les plus hautes et les plus dures. Leur hauteur peut atteindre 2 mètres environ au-dessus du sol. Le soldat de cette espèce, long de 4,5 mill. seulement,

(1) Voy. Mém. Soc. zool. Fr., 1910.

est caractérisé par sa tête jaune, arrondie sur les côtés, et par ses mandibules courbées en forme de sabre, la gauche avec une dent triangulaire placée à peu près à mi-longueur. Le *T. obscuriceps* Wasm., très répandu également, fait des dômes moins élevés, mais à base plus large, divisés le plus souvent en plusieurs monticules. Le *T. obesus* s'observe dans des termitières de hauteur moyenne (1 m. environ) et se trouve (d'après Escherich) associé d'ordinaire sous un dôme unique avec *T. Redemanni* ou *T. obscuriceps*. L'expérience relatée dans cet article (ablation d'une partie de la paroi au niveau d'une loge) a été faite le 25 décembre à 10 heures du matin, dans le but de contrôler à la loupe la reconstruction de la paroi. Le ciel est couvert; le thermomètre marque environ 28°. La termitière, faite d'une terre jaunâtre, forme un large cône d'à peu près un mètre, avec plusieurs cheminées d'aération qui s'ouvrent obliquement un peu en dessous du sommet.

J'incise la paroi au moyen d'une hachette et découvre à environ 12 cm. de profondeur une loge arrondie de la grosseur d'une orange. Le corps spongieux (jardin de champignons) est laissé intact. On ne voit à ce moment qu'un petit nombre de Termites à sa surface. J'enlève la paroi externe, balaie les débris et m'éloigne quelques instants. Revenu au bout d'une heure, je trouve la surface du corps spongieux et les bords de la loge couverts de Termites. L'ouverture pratiquée dans la loge est déjà à moitié fermée par un opercule de terre mouillée, découpé en forme de dentelle, tranchant sur les parties voisines par sa couleur plus foncée. Cet opercule dont la direction est à peu près verticale s'appuie à la surface du corps spongieux au moyen de petits piliers de terre. Un interstice de quelques millimètres ménagé sur les bords laisse passer un grand nombre de têtes jaunes dirigées en dehors. C'est une rangée de soldats qui paraît monter la garde et forme tout autour de l'ouverture un cercle à peu près continu. Il faut dire que de petites Fourmis extrêmement agiles (*Plagiolepis longipes*) rôdent çà et là dans le voisinage de la loge et cherchent à dérober de jeunes larves. Dans les découpures de l'opercule se voient un grand nombre d'ouvriers occupés au travail de reconstruction. Plusieurs tiennent entre leurs mandibules un grain de terre qu'ils imbibent de salive et pétrissent avec leurs pièces buccales avant de le mettre en place. Parfois un ouvrier prend un grain de terre de la bouche d'un autre et le mâchonne à son tour. Les soldats, mêlés çà et là aux ouvriers, n'apportent pas eux-mêmes des matériaux, mais outre leur fonction de surveillants, prennent part au travail en s'aidant à mettre les petits blocs exactement en place. Le gros de l'ou-

vrage se faisant de l'intérieur, les têtes des cimenteurs se voient seules dans les découpures de l'opercule. Quelques Termites se tiennent cependant à l'extérieur (malgré l'ardeur du soleil) et, tant que la paroi est encore incomplète, aident les ouvriers du dedans à ajuster les moellons. Les parties nouvellement construites restent longtemps encore humides et gluantes. Cette humidité provient, dans le cas particulier, de la salive qui imbibe les granules et les agglutine.

Penché sur la termitière, j'ai observé pendant plus d'un heure avec la loupe et n'ai pas vu une seule fois un Termite se retourner et vider son rectum. Le liquide agglutinant, clair et transparent, ne ressemble nullement d'ailleurs au contenu intestinal qui, chez les Termites vrais (ouvriers adultes) est en majeure partie formé de débris de bois. Il paraît donc établi que le ciment employé par *T. Redemanni* pour la construction de sa termitière est uniquement de la salive. C'est sans doute à cet effet que les Termites en général ont, outre leurs glandes salivaires (glandes en grappes situées dans le thorax), deux vastes réservoirs qui débouchent avec celles-ci à l'intérieur du pharynx ([1]). Ces réservoirs, remplis d'un liquide visqueux, transparent, de couleur ambrée, remplissent chez certains individus (les soldats surtout) les trois quarts environ de l'abdomen. La quantité de liquide employée au cours de la construction rend compte de ce fait connu depuis longtemps que les Termites ne bâtissent presque jamais par un temps sec. Il faut, pour que le travail puisse s'effectuer, que la terre soit imprégnée d'humidité. C'est donc, en sortant de suite après la pluie que l'on a le plus de chance de trouver ces insectes en train de bâtir; et, quoique le gros du travail se fasse probablement de nuit, on observe parfois des Termites qui maçonnent en plein soleil.

Pressé par le temps et un peu courbaturé, je ne pus suivre jusqu'à la fin la réparation de la paroi. Mais étant revenu quinze jours après, je vis que les Termites avaient non seulement hermétiquement fermé la loge, mais que la dépression profonde pratiquée dans la paroi de la termitière était, elle aussi, presque entièrement nivelée. Ce dernier travail (apposition de nouvelles couches à la face externe de l'opercule) avait été effectué, je pense, au moyen de petites ouvertures ménagées dans la paroi. Il est peu probable en effet que les Termites

(1) J'ai constaté, en isolant complètement cet appareil, que le canal salivaire s'ouvre de chaque côté dans le conduit de l'ampoule correspondante un peu en arrière du pharynx. Le conduit de l'ampoule se distingue du canal excréteur de la glande par sa largeur plus grande et par la fine striation transverse de sa paroi. Les deux conduits ampullaires débouchent l'un à côté de l'autre à la face ventrale du pharynx.

s'aventurent à la surface du dôme sans se réserver le moyen de rentrer à l'intérieur en cas d'alerte. — L'observation qui précède se borne à la réparation d'une loge unique. Dans une autre expérience (ablation de la paroi latérale) pratiquée sur une termitière de *T. Redemanni* haute de 2 mètres, je pus me convaincre qu'une colonie en pleine vitalité est capable de cloisonner simultanément une vingtaine de loges en moins de trois heures. Il importe seulement pour que l'expérience réussisse, de laisser les corps spongieux parfaitement intacts, autrement, les Termites n'ayant plus rien à conserver à l'intérieur des loges, ne font plus d'opercules superficiels et se bornent à boucher les petits canaux qui traversent la paroi.

Il ressort, en somme, des faits relatés ci-dessus : 1° que le liquide employé par *T. Redemanni* pour agglutiner les grains de terre est uniquement la salive, 2° que ces Termites établissent tout d'abord une charpente ajourée en forme de dentelle, permettant une libre communication de l'intérieur à l'extérieur, puis ferment successivement, par apport de nouveaux matériaux, les ouvertures qui la traversent.

Escherich, dont les études ont porté surtout sur *T. obscuriceps,* m'a dit avoir observé au début de la construction des termitières un mode de procéder absolument identique. On voit une dentelle de terre mouillée s'élever peu à peu sur le bord d'un petit cratère. Ce cratère qui établit la communication avec les cavités souterraines, deviendra plus tard une de ces cheminées qui servent, prétend-on, à l'aération de la termitière et dont les parois solides constituent pour ainsi dire la première charpente.

Les dimensions énormes qu'atteignent certaines termitières (6 mètres pour une espèce australienne) s'expliquent d'une part par le nombre prodigieux des travailleurs, d'autre part par la durée du temps employé pour la construction. L'édification d'un dôme haut de 2 mètres nécessite vraisemblablement pour *T. Redemanni* un travail de dix à douze années (1).

Quant aux corps spongieux (meules) sur lesquels se développent les jardins de champignons, ma conviction est qu'ils sont formés de déjections stercorales (pâte de bois) renfermant dès l'origine une certaine proportion de conidies.

Dissociées sous le microscope, les *mycotêtes* (2) montrent des rami-

(1) Le Dr Machon, de Lausanne, a observé à Tacurú-pucù (en français fourmilière haute) dans le Haut-Parana (Paraguay) une termitière, qui avait atteint en onze ans une hauteur de 3 m., 90 cm.

(2) Je propose le mot *mycotête* comme traduction du terme allemand *Mycelkopf*, employé par Doflein.

fications dichotomiques (hyphes) terminées par des renflements piriformes ou arrondis (conidiophores) atteignant une longueur de 600 μ. Sur ces renflements végètent des conidies en forme de bâtonnets, droites ou incurvées, longues de 14 à 24 μ, renfermant parfois une série de petits grains.

Ayant examiné au microscope l'intestin de divers termites (*T. Rede-*



Jardin de champignons du *Termes obesus*. Fragment d'une mycotête montrant les conidiophores et les conidies. × 220.

manni, Horni, obscuriceps, j'ai constaté que celui des larves blanches est rempli de champignons (plus ou moins digérés), tandis que celui de l'ouvrier contient surtout des débris de bois. Le caecum (très développé chez l'ouvrier) renfermait en outre chez tous les sujets examinés un grand nombre de bâtonnets (conidies) semblables à ceux des mycotêtes. De même la vésicule stercorale. L'intestin du soldat

offre un contenu analogue, mais avec une proportion de débris ligneux beaucoup plus faible. Son caecum est d'ailleurs moins distendu que celui de l'ouvrier, son abdomen plus étroit.

Une autre observation, cette fois négative, est que dans le va-et-vient des Termites, on ne voit jamais ces insectes charrier entre leurs mandibules des débris végétaux. Certains Termites fourrageurs (*Eutermes monoceros, Hodotermes* d'Afrique) font seuls exception à cette règle. Les corps spongieux des termitières montrent d'ailleurs, lorsqu'on les examine à la loupe, des grains arrondis, d'un jaune brunâtre rappelant par leurs dimensions et leur couleur les déjections stercorales d'*Eutermes inanis*.

Ces faits amènent à conclure que les Termites vrais (éleveurs de champignons) forment les corps spongieux de leurs déjections intestinales. Les crottes brunes expulsées du rectum seraient agglutinées les unes aux autres au moyen de la salive. Le corps spongieux, d'abord très petit, s'accroîtrait peu à peu par apposition de nouvelles lames.

L'industrie de ces insectes s'explique ainsi d'elle-même. L'ouvrier, armé de mandibules dentées plus courtes que celles du soldat mais beaucoup plus fortes, est spécialement chargé de recueillir au dehors les débris de bois. Constamment occupé à taillader du bois mort, il tire de cette substance une partie de sa nourriture et emmagasine le surplus dans son tube digestif. Le renflement (caecum) qui se trouve en arrière de l'insertion des quatre tubes malpighiens constitue un réservoir particulièrement développé en vue de cette fonction. Rentré au logis, le Termite prend comme supplément de nourriture une certaine quantité de mycotêtes. Le soldat dont les mandibules en forme de faucille sont impropres à tailler le bois, trouve sa nourriture en partie dans les champignons, en partie dans la substance du corps spongieux. Il peut également avaler des débris ligneux déjà détachés. (On observe dans son intestin une petite proportion de particules jaunâtres.) Les larves blanches, que l'on voit dès la sortie de l'œuf paître au milieu du mycélium, se nourrissent exclusivement de mycotêtes ; on trouve dans leur tube digestif une masse blanchâtre ou incolore composée de leurs débris. Les nymphes élevées à l'intérieur du nid reçoivent à peu près la même nourriture que les soldats. Leur intestin, observé après la dernière mue, renferme une certaine quantité de débris ligneux. La couleur blanc de lait qui caractérise les jeunes nymphes provient principalement de l'abondance du tissu graisseux. La reine enfin, dont les tissus renferment une forte proportion de liquide, reçoit vraisemblablement, en sus de sa ration de mycotêtes, une certaine quantité de salive empruntée aux ampoules sali-

vaires des ouvriers (et peut-être des soldats) qui la nourrissent [1].

Voici maintenant, suivant ma manière de voir, comment les jardins se perpétuent. Des mycotêtes absorbées par les ouvriers, une partie est rapidement digérée ; ce sont les renflements ovoïdes (conidiophores) déjà mentionnés ; on n'en trouve d'ordinaire plus trace dans le caecum. Les conidies en revanche restent parfaitement intactes. On les voit au milieu des débris de bois dans toute la longueur de l'intestin postérieur, les unes ovalaires, les autres en forme de bâtonnets. De petits grains sériés peuvent être parfois distingués à l'intérieur. Ces faits m'ont amené à conclure que les conidies ingérées par les Termites conservent leur pouvoir germinatif à travers l'intestin. Ce sont elles qui, mêlées à la substance du corps spongieux, ensemenceraient le nouveau jardin et formeraient le mycelium à la surface de ce dernier. Celui-ci produirait à son tour une nouvelle génération de mycotêtes.

Je sais bien que ce n'est là qu'une hypothèse. Il faudrait, pour avoir des preuves positives, ensemencer une substance appropriée (gélatine ou agar additionnés d'un extrait stérilisé du corps spongieux) avec le contenu du rectum et obtenir des mycotêtes semblables à celles des termitières. Cette expérience n'a, à ma connaissance, pas encore été faite. M. Petch, qui s'est livré à une étude approfondie des champignons des termitières [2] soutient plutôt l'opinion que les conidies contenues dans l'intestin sont incapables de germer. Mais s'il en est ainsi, d'où le jeune couple (imagos) qui fonde une termitière nouvelle, tire-t-il les spores nécessaires pour l'ensemencement de son jardin? M. Petch n'a-t-il pas démontré lui-même que les champignons des termitières (*Agaric* et *Xylaria*) [3] ne se trouvent

(1) Jumelle et Perrier de la Bâthie, qui ont étudié en détail les Termites champignonnistes de Madagascar, arrivent à des conclusions à peu près semblables aux miennes. (Voyez *Revue générale de Botanique*, Paris, t. XXII, 1910, p. 30.

(2) T. Petch. The fungi of certain Termite nests. *Annals of the R. botanic Gardens Peradeniya*, III, 1906. — Insects and Fungi. *Science Progress*, 1907, n° 6. — Sclerotium stipitatum Berk. and Curr. *Annali mycologici*, V, 1907.

(3) T. Petch a observé à Ceylan une espèce d'agaric (*Entoloma microcarpum*) qui donne à l'air libre des mycotêtes semblables à celles que cultivent les Termites. Cette intéressante découverte rend extrêmement vraisemblable que, des deux espèces de champignons obtenues des corps spongieux, c'est l'agaric et non le *Xylaria* qui produit les mycotêtes propres aux Termites. Le *Xylaria* qui végète en longs filaments blanchâtres sur les jardins retirés des loges (conservés sous cloches) ne jouerait dans l'alimentation des

nulle part ailleurs! Le Termite ne pouvant pas, à la manière des Fourmis coupe-feuilles (1) porter sa provision de spores dans un recessus de la cavité buccale, le jabot ne pouvant non plus servir à cette fonction, on est bien forcé d'admettre que la jeune imago renferme sa provision de semences dans son caecum.

Ma conclusion est que, bien loin de perdre leur pouvoir germinatif, les conidies expulsées de l'intestin avec la pâte de bois servent précisément à ensemencer le nouveau jardin.

Termites qu'un rôle accessoire (ou nul?) et serait dans la termitière normale extirpé au fur et à mesure par ces insectes.

(1) A. Möller (Die Pilzgarten einiger Südamerikanischer Ameisen. Iéna, 1893) a constaté que la Fourmi coupe-feuilles (*Atta discigera*) transporte sa provision de spores dans un petit recessus de la cavité buccale ménagé dans ce but en arrière du labium. Mais rien de semblable ne peut être observé chez le Termite par la raison très simple que la cavité buccale n'existe pas. Le pharynx qui prend la place de celle-ci (il s'avance jusqu'au niveau du labre) se montre d'ordinaire entièrement vide. Le jabot que l'on trouve parfois bourré de mycotêtes pourrait fonctionner à rigueur comme réservoir à spores. Mais de quoi le jeune couple ferait-il le corps spongieux du premier jardin? L'intestin de l'imago étant presque toujours à peu près vide, il faut admettre qu'avant d'installer un jardin, la jeune femelle doit tout d'abord faire provision de pâte de bois et remplir de celle-ci son intestin postérieur. C'est sans doute à cet effet que l'on trouve chez les Termites ailés (♂ et ♀) des mandibules dentées semblables à celles de l'ouvrier (construites sur le même type) et tout aussi fortes que celles de ce dernier. Or si l'imago avale des débris de bois plusieurs jours durant, avant de former la nouvelle termitière, il est clair qu'une provision de spores contenue dans le jabot ne pourrait demeurer dans cet organe, mais serait au contraire dès l'abord entraînée. Ma conclusion est que les dilatations de l'intestin postérieur (caecum et rectum) sont seules disposées de façon à pouvoir renfermer, avec la pâte de bois, une réserve suffisante de conidies.

NOTES DÉTACHÉES

SUR L'INSTINCT DES HYMÉNOPTÈRES MELLIFÈRES

ET RAVISSEURS

(6e Série) [1]

par Ch. Ferton.

Cloison de baudruche clôturant le nid de quelques Prosopis et Sur l'origine d'une espèce de Prosopis nidifiant dans le sol.

J'ai rapporté la précaution que prend à Alger le *Prosopis variegata* Fabr. de fermer par une cloison de baudruche le terrier dans lequel il a établi son nid [3], et j'ai dit que l'insecte a la même habitude en Corse et en Provence [4]. Deux autres espèces du genre, nichant dans le bois, présentent la même particularité, ce sont les *P. deceptoria* Pérez [5] et *clypearis* Schenck.

Un nid de *P. deceptoria*, établi dans la ronce et recueilli à Vivario (Corse), était fermé par deux cloisons de baudruche construites au-dessus de la dernière cellule. La dernière membrane, par laquelle la mère avait définitivement clôturé le nid, se trouvait à l'intérieur de la ronce, à 5 mill. de l'orifice. Elle se prolongeait en un enduit appliqué

(1) Voir pour les cinq premières séries : *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1901, p. 83 : 1902, p. 499; 1905, p. 56; 1908, p. 535; 1909, p. 401.

(2) Je dois à notre Président honoraire, M. E. Simon, la détermination des Araignées citées dans ce mémoire, à M. le Docteur Horvath, de Budapest, celle des Hémiptères, et à M. le Docteur Villeneuve celle des Diptères. M. le Professeur J. Pérez, M. le Docteur Kohl de Vienne et M. R. du Buysson ont bien voulu m'aider en me donnant les noms de quelques insectes. Enfin M. le Docteur Susini, de Caldarello, m'a communiqué les renseignements qu'on lira sur les effets du venin de l'Araignée Malmignate. Je leur en adresse ici mes vifs remerciements; leur aide m'a été d'autant plus précieuse que le pays que j'habite est très éloigné de toute collection et de toute bibliothèque.

(3) Sur les mœurs de quelques espèces de *Prosopis* Fabr. *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1897, n° 4.

(4) Notes detachées sur l'instinct, etc., 5e série.

(5) Cette espèce, qui sera décrite par M. J. Pérez, est très voisine de l'*annulata* ; elle s'en distingue principalement par la ponctuation plus forte de l'abdomen, notamment au 1er segment.

sur la paroi du canal du côté de la sortie, et qu'on distinguait nettement par ses reflets brillants sur une hauteur de un millimètre et demi. Le nid était ainsi hermétiquement fermé, et il fallait percer la membrane pour y pénétrer. La seconde cloison protectrice était à 12 mill. plus bas que la première, et cette fois l'enduit de baudruche qui la fixait aux parois du conduit s'étendait au-dessus et au-dessous d'elle. Les deux cloisons étaient bien des constructions isolées faites en vue de fermer le nid, car la cellule la plus récente, la plus rapprochée de la membrane inférieure, en était distante de 53 mill.

Toutes les cellules étaient placées bout à bout, et n'étaient séparées que par un tampon de moelle de ronce complètement enveloppé d'une baudruche qui était collée à sa surface latérale, mais n'adhérait pas à la paroi du canal. La membrane constituant la surface cylindrique des cellules se prolongeait donc sans interruption sur toute la hauteur du conduit occupée par les chambres. C'est exactement le mode de construction que j'avais observé à Alger chez le *P. variegata* (1). Dans les terriers du *P. variegata,* la baudruche qui formait la surface cylindrique des cellules du nid se prolongeait sans interruption sur toute la longueur du canal occupée par les loges, et celles-ci étaient séparées par un petit intervalle vide, place du tampon de moelle du *P. deceptoria.* Enfin le terrier était fermé par une membrane fixée à sa paroi. Il est probable que le *P. variegata* dérive d'une espèce qui nichait dans la ronce, et qui connaissait l'usage des tampons de moelle. Il a abandonné l'emploi de ces tampons en délaissant la ronce pour nidifier dans des trous du sol, mais il continue à en ménager la place dans son nid, qui offre encore la même disposition que chez le *P. deceptoria.*

Le même nid du *P. deceptoria* trouvé à Vivario m'a donné le 13 juin l'éclosion d'un *Faenus diversipes* ab. Ce *Faenus,* beaucoup plus grand que ses hôtes, avait dévoré le contenu d'au moins quatre cellules du petit *Prosopis.* Les Abeilles, 6 ♂, éclorent dans la 2e quinzaine de juin.

J'ai récolté aux Adrets de l'Estérel (Var) un bout de ronce contenant un nid du *Prosopis clypearis.* Le canal était fermé près de l'orifice par une cloison de baudruche placée à un centimètre au-dessus de la dernière cellule. Les éclosions ont eu lieu pendant le 2e quinzaine d'août.

(1) *Loc. cit.*

Stizus tridens Fabr., et Remarques sur la forme ancestrale des fouisseurs.

J'ai précédemment ajouté quelques renseignements à ceux déjà connus sur l'instinct du *Stizus tridens*; j'ai donné notamment quelques observations qui font supposer que cet insecte nourrit ses larves au jour le jour, à la manière des *Bembex*, mais j'avais ajouté que le petit nombre de mes observations, et le temps irrégulièrement beau qui les avait précédées, appelaient de nouvelles recherches pour confirmer ce fait important (1).

Le *Stizus tridens* était commun à Escaffarels (Basses-Alpes) vers le milieu du mois d'août 1909, et j'ai pu y vérifier d'une façon définitive que la mère attend l'éclosion de sa larve pour la munir de vivres, et qu'elle lui apporte les proies au fur et à mesure de sa croissance. Du 11 au 21 août le temps a été très beau et chaud, permettant aux Stizes de chasser tout le jour dans un champ de luzerne en fleurs situé à quelques pas de leurs terriers. Néanmoins, dans tous les nids que j'ai ouverts, j'ai trouvé de petites larves n'ayant à leur disposition qu'une quantité de nourriture beaucoup trop faible pour assurer leur croissance jusqu'à l'état adulte. Ces provisions consistaient le plus souvent en très petits Hémiptères, au nombre de 3 à 4 (2), et deux fois le Stize qui les dévorait n'avait pas plus de 4 mill. de longueur. De même que les *Bembex*, le *Stizus tridens* pratique donc pour ses larves l'approvisionnement continu.

Ces recherches m'ont fait découvrir un fait intéressant. Le 15 août, j'avais marqué sur le sable l'emplacement de deux terriers du Stize, lorsque les mères commençaient à les creuser, et le lendemain à la même heure je voyais les Guêpes en sortir et en dissimuler soigneusement l'orifice. En ouvrant ces deux nids, je fus étonné de ne trouver dans chacune des cellules qu'un œuf étendu sur le sable; ni la chambre, ni le terrier ne renfermaient de proie. Le lendemain et les jours suivants je refis la même observation. L'œuf était étendu sur le sol, vers le fond de la cellule au tiers ou au quart de sa longueur à partir du fond; son grand axe était perpendiculaire à celui de la chambre. Cet œuf était blanc, courbe, et ses deux bouts étaient à

(1) Notes détachées, etc., 2e et 4e séries.

(2) Ces Hémiptères appartenaient aux espèces suivantes : *Hysteropterum reticulatum* H. S., *Peltonellus raniformis* M. R., *Ptyelus minor* Kb., *Issus coleoptratus* Fabr., *Liburnia* mutilé.

peu près également arrondis (longueur 2,5 à 2,75 mill., largeur 3/4 de mill.).

Ainsi, lorsqu'il a terminé son nid, le *Stizus tridens* y pond un œuf, qu'il laisse mûrir quelque temps étendu sur le sol, avant de lui apporter la première proie. Ce fait présente dans le genre *Stizus* un intérêt spécial. Il vient en effet se relier à une observation faite par Hudson à La Plata sur la *Monedula punctata* (1). Cet insecte creuse son terrier, le ferme après y avoir déposé un œuf, et attend l'éclosion de la larve pour commencer l'approvisionnement. Il capture des insectes appartenant à différents ordres. Plus tard Brèthes a complété nos connaissances sur les *Monedula* (2). Il a reconnu que, en ce qui concerne l'instinct, la *M. surinamensis* Dhlb. est très voisine des *Bembex*; elle place son œuf de la même manière qu'eux sur la proie, et donne à sa larve des Diptères paralysés, qu'elle lui apporte au fur et à mesure de sa croissance.

Wesenberg-Lund (3) a insisté sur les rapports des *Bembex* avec certaines Guêpes. Comme les Guêpes sociales ils servent la nourriture à leurs larves au fur et à mesure de leur croissance, et l'aspect extérieur de l'insecte parfait, surtout la forme de l'abdomen, rappelle celui de la Guêpe. Wesenberg-Lund considère les *Bembex* comme voisins de la forme primitive des Hyménoptères fouisseurs. Le Professeur Bouvier, prenant appui sur les faits découverts par Hudson, estime que « au point de vue des habitudes, les Guêpes sociales et les Guêpes solitaires se rattacheraient à une souche commune, très voisine de la *Monedula punctata*, et auraient ensuite divergé dans deux sens différents : les Guêpes sociales conservant des habitudes de meurtre et d'approvisionnement continu, les Guêpes solitaires acquérant l'habitude de paralyser, et, comme conséquence, celle d'approvisionner leur nid une fois pour toutes » (4). Ces conclusions avaient été quelque peu infirmées par les découvertes de Brèthes, prouvant que pour l'instinct les *Monedula* ne diffèrent pas des *Bembex*. Elles l'étaient aussi par d'autres observa-

(1) The naturalist in La Plata. Londres, 1892. Je n'ai pas pu consulter le mémoire de Hudson, et j'ai pris les renseignements utilisés ici dans la Monographie biologique du professeur Bouvier : Les habitudes des *Bembex*. *Année psychologique*, Paris, 1900.

(2) Notes biologiques sur trois Hyménoptères de Buenos-Ayres. *Revista del Museo de la Plata*, La Plata, 1901.

(3) *Bembex rostrata* dens Liv og Instinkter. *Entomol. Meddelelser*, III, t. I, 1891. D'après Handlirsch, Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen, VII, Wien, 1893.

(4) *Loc. cit.*, p. 66.

tions, montrant que l'élevage continu de la larve n'est pas spécial aux Bembécides, mais qu'il se retrouve dans des genres éloignés d'eux : les *Lyroda* (1) et *Ammophila* (2). Aussi Handlirsch continue à être d'un avis différent de ceux de Wesenberg et de Bouvier. Un caractère important sépare en effet les Bembécides et les Vespides, c'est la longueur du prothorax, et la grande valeur de ce caractère s'affirme par sa constance, car il a pu servir à diviser deux grandes familles. Dans les très intéressantes conclusions phylogénétiques de son ouvrage sur les insectes fossiles, Handlirsch sépare profondément les Vespides des Sphégides. Se basant sur la longueur du prothorax, il réunit sous le nom de *Vespiformia* les *Aculeata* dont le prothorax allongé atteint la naissance des ailes antérieures, et sous celui de *Sphegiformia* (Apides et Sphégides) ceux dont le prothorax plus réduit indique un plus haut degré d'organisation. Les *Sphegiformia* lui paraissent sortir d'un ancêtre analogue aux Scolies plutôt que d'une Guêpe à ailes non repliées (3). Mais mes nouvelles observations sur le *Stizus tridens* viennent à l'appui des vues de Wesenberg et de Bouvier. Les *Stizus* sont très voisins des *Bembex,* et on vient de voir que l'un d'eux pond son œuf dans son nid avant d'y apporter la première proie, et qu'il emploie pour ses larves la méthode de l'élevage continu. Or les Guêpes ont des mœurs analogues; toutes, y compris les Masariens, pondent leur œuf avant de commencer à lui donner des provisions, et les Guêpes sociales nourrissent leur larve au jour le jour. Ces deux particularités ne semblent pas avoir été acquises chez le *Stizus tridens,* mais elles paraissent provenir d'ancêtres éloignés. En effet les proies qu'il capture sont des Hémiptères, larves ou adultes, identiques à ceux que chassent de nombreux *Gorytes* de même taille que lui, qui n'ont point ces deux habitudes. Celles-ci ne sont donc pas nécessitées par la nature des proies, comme on pouvait le supposer pour les *Bembex* et les *Monedula,* parce que les Diptères que chassent les ravisseurs de ces deux genres sont d'une conservation difficile, et que le repas de leur grosse larve est de longue durée. Par ses mœurs, aussi bien que par la forme de son abdomen, le *Stizus tri-*

(1) M. et Mme Peckham. On the Instincts and Habits of the solitary Waps. *Wisconsin geol. and nat. hist. Survey,* Bull. n° 2, 1898. D'après Bouvier, *loc. cit.*

(2) G. Adlerz. Lefnadsforhallanden och instinkter inom familjerna *Pompilidae* och *Sphegidae. Svenska Ventenskaps-Akad Handl.*, Stockholm, 1903, et Ch. Ferton, Notes détachées sur l'instinct, etc..., 4e série.

(3) Die fossilen Insekten und die Phylogenic der rezenten Formen. IX Lieferung, p. 1284. Leipzig, 1908.

dens se rapproche donc des Guêpes sociales, et avec lui le groupe des *Stizus*, des *Bembex* et des autres Hyménoptères voisins. En définitive, reliant mes observations à celles de Hudson, je pense que le rameau des *Sphegiformia* est issu d'un ancêtre voisin des Guêpes sociales, des *Monedula* et des *Stizus*.

Bembex oculata Latr. **et B. integra** Panz.

D'après Wesenberg-Lund (1), le terrier du *Bembex rostrata* est fermé avec une pierre plate placée à un pouce environ de profondeur. J'ai ouvert cette année un assez grand nombre de nids de *B. oculata*, et je n'ai jamais observé ce fait.

A Bonifacio, la constitution du nid du *B. oculata* était invariable. Le conduit, d'abord peu incliné sur l'horizon, prenait à peu de distance de l'orifice une direction à pente raide, puis redevenait presque horizontal jusqu'à la cellule. Aucune pierre n'était dans le terrier, mais dans la partie horizontale du conduit voisine de la chambre j'ai toujours trouvé une barricade de sable de 2 à 3 centimètres d'épaisseur.

Un nid de *B. integra,* observé à Escaffarels le 21 août, était tout à fait semblable à ceux du *B. oculata*.

Fabre a fait connaître que la première proie apportée par le *Bembex* est toujours de petite taille (2), et j'ai constaté le même fait. Une seule fois en de nombreuses observations, la première Mouche apportée dans sa cellule par le *B. oculata* était une *Lucilia illustris* Meig (3). La raison est à n'en pas douter que ce Diptère doit recevoir l'œuf de la Guêpe. J'ai longuement décrit l'étrange position de cet œuf sur la proie (4). Celle-ci est couchée sur le dos, le ventre en l'air, et l'œuf est fixé par un bout à son thorax à la naissance de l'aile du côté ventral. Il est dressé en l'air comme un mât vertical collé au côté de la Mouche, et, comme il est volumineux (longueur 4 mill., largeur 1 mill.), il tend d'autant plus à faire la bascule en entraînant le Diptère, que son bout libre, arrondi et pesant, agirait à l'extrémité d'un bras de levier long de 4 mill. Dans sa chute, l'œuf se coucherait sur le sable, il serait souillé et peut-être même crevé par les grains de sable à angles aigus.

Dans les conditions normales, dès son éclosion, la jeune larve, dont la tête correspond au bout libre de l'œuf, n'a qu'à s'affaisser en laissant

(1) *Bembex rostrata* dens Liv og Instinkter, *loc. cit.*

(2) Souvenirs entomologiques. 1re série, Paris, 1879.

(3) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 2e série.

(4) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 2e série, et observations sur l'instinct des *Bembex*. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux,* 1896.

agir la pesanteur, pour que sa bouche vienne reposer sur le Diptère. Si la chute que je viens d'envisager se produisait, la petite larve aurait à se courber ou à ramper sur le sable pour atteindre sa proie.

La mère *Bembex* a prévu ces dangers, elle a luxé l'aile du Diptère voisine de l'œuf, et l'a fixée horizontalement dans une direction perpendiculaire à celle du corps de la Mouche. De plus la patte médiane du côté où est fixé l'œuf est également luxée, le tibia est ramené vers la tête de la Mouche, et le tarse est recourbé sous l'aile, probablement pour empêcher celle-ci de revenir à sa position naturelle [1]. En examinant la bête dans la cellule de la Guêpe, on voit que l'aile luxée repose sur le sol par toute sa surface. Les manipulations que le *Bembex* doit faire subir à la première proie apportée à son nid sont donc compliquées, et demandent une grande précision. La mère a par conséquent avantage à choisir un Diptère de petite taille, dont les ligaments et les jointures offrent une résistance moindre que chez les gros Diptères.

Telle est, je crois, le motif qui a amené la Guêpe à pondre son œuf sur une petite pièce. D'après le professeur Bouvier, la raison serait tout autre. « Quand l'éclosion se produit, cette pièce (la première proie) a environ trois jours de magasin, et, si bien paralysée qu'elle ait pu être, elle pourrait se trouver atteinte par la corruption, si la minuscule larve mettait trop de temps pour la manger [2]. » Il semble qu'au contraire, à cet égard, le *Bembex* aurait avantage à choisir un gros Diptère, qui, comme je l'ai observé, conserverait plus longtemps la vie, et par conséquent se maintiendrait plus longtemps frais qu'un autre plus petit.

Le *Bembex integra* a encore sous ce rapport des habitudes identiques à celles du *B. oculata*. Un nid de cet insecte, trouvé à Escaffarels le 21 août, contenait un seul Diptère portant l'œuf de la Guêpe ; la proie était de petite taille, et l'œuf était placé comme dans les nids du *B. oculata*.

Gorytes Fertoni Handl. — Le 31 mai (Bonifacio), un *Gorytes Fertoni* chassait dans un terrain sablonneux et chaud, dans les herbes et les feuilles sèches, explorant parfois les tiges des petites touffes. Il découvrit bientôt sous un paquet de feuilles une larve de *Solenocephalus obsoletus* Germ., qu'il paralysa, et avec laquelle il erra quelque temps, à la recherche de son terrier. Ce nid était certainement creusé très près de l'endroit où il avait pris l'Hémiptère, et dans le même

(1) Voir *Ann. Soc. ent. Fr.*, LXXI, 1902, pl IV, fig. 9. Notes détachées, etc..., 2e série.

(2) *Loc. cit.*, p. 38.

terrain sableux, mais la Guêpe se déplaçait souvent par bonds faits au vol, et je craignais de la perdre de vue au milieu des herbes. Je la pris avec sa proie.

Gorytes punctatus, Kirschbaum. — Dans la 1re série de ces notes détachées, j'ai donné quelques renseignements sur la nidification et les proies du *Gorytes punctuosus* Ev., ainsi qu'un dessin représentant l'œuf de la Guêpe sur un *Tettigometra,* et dans la 4e série de ces mêmes notes j'ai ajouté une espèce de *Tettigometra* à celles indiquées comme étant capturées par ce *Gorytes.* J'avais déterminé l'insecte à l'aide de la Monographie du genre qu'en a publiée Handlirsch. Mais dans le supplément que l'auteur a donné à ce travail (1), il a reconnu trois espèces distinctes dans son *Gorytes punctuosus,* et celle sur laquelle ont porté mes observations en Corse, et probablement aussi en Provence (2), est le *G. punctatus* Kirschb.

Notogonia pompiliformis Panz. — D'après Lichtenstein, le *Tachytes pompiliformis* Panz. capture des larves de Sauterelle (3), mais Kohl fait remarquer que l'insecte observé par Lichtenstein doit être une des espèces noires de *Tachysphex,* et non le *Notogonia pompiliformis,* parce que dans tous les autres cas cette Guêpe a été vue prendre des larves de Grillon (4).

Mes observations, données ici même (5), s'accordent avec celles de Kohl; il y a toutefois sur la nature des proies du *N. pompiliformis* un point que je n'ai pu élucider. En Provence, j'ai vu la bête s'adresser tantôt à des très jeunes larves, tantôt à des larves presque adultes, et il arrivait que les ravisseurs qui avaient pris des Grillons de petite taille étaient eux-mêmes notablement plus petits que ceux qui avaient apporté des grosses larves. J'étais persuadé que j'avais affaire à deux variétés, peut-être à deux espèces différentes, mais il m'était impossible de les distinguer par leurs caractères anatomiques extérieurs. Mon doute a encore augmenté à Bonifacio, où le *N. pompiliformis* ne m'a paru jusqu'ici rechercher que les très petites larves, et où il est cependant aussi corpulent que le chasseur de gros Grillons de Provence.

(1) Nachträge und Schlusswort zur Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen. Wien, 1895.

(2) Les exemplaires de Provence diffèrent un peu de ceux de Corse, je ne les rapporte qu'avec doute à la même espèce.

(3) *Ann. Soc. ent. Fr., Bull.*, 1873, p. CXXII.

(4) Die Gattungen und Arten der Larriden Aut. Wien, 1884, p. 84.

(5) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 1re et 2e séries.

Kohl prévient que, de même que chez les *Larra*, les espèces de *Notogonia* sont difficiles à distinguer (1), et je ne sais dire s'il s'agit ou non de deux bêtes distinctes, se reproduisant séparément. Elles vivent côte à côte; à Escaffarels, j'ai pris les deux Guêpes avec leur proie au même endroit et à la même époque (2).

Cerceris emarginata Panz. — On doit à P. Marchal d'intéressantes observations sur le *Cerceris rybyensis* L. (= *ornata* Fabr.) (3); les *C. emarginata* et *magnifica* Schlett. ont les mêmes habitudes que ce dernier. J'ai rapporté que le second prend des Halictes et des Andrènes, et les suce par un trou qu'il a pratiqué dans leur nuque; ses victimes continuent à vivre quelque temps après cette opération. En même temps j'ai donné une liste de proies du *C. emarginata* (4).

Le 27 juillet, à Bonifacio, je prenais un *C. emarginata* apportant à son nid un *Halictus cephalicus* Mor. (= *gemmeus* Drs) ♀, et je le faisais passer de mon filet à papillons dans une bouteille claire, où je pouvais l'examiner facilement. La Guêpe n'avait pas lâché sa proie, qu'elle traînait sur le verre en la tenant par une (ou deux?) antennes. Elle l'abandonna pendant quelques instants, puis revint la prendre. Je la vis alors distinctement piquer la bête vers la gorge, à la face inférieure de la tête; elle retourna ensuite sa victime, et la suça en la tenant par la face dorsale; sa bouche était appliquée contre la face postérieure de la tête de l'Halicte, vers la nuque. Comme les bêtes sucées par le *C. magnifica*, l'Abeille était encore vivace après avoir subi cette mutilation.

Dans un nid du *C. emarginata* trouvé à Escaffarels, le 16 août, une des cellules était bourrée d'*Halictus* ♀ et ♂, et un *H. leucopygus* Pérez ♂ portait l'œuf de la Guêpe. Cet œuf, blanc, long de 2 mill. et large de 3/4 de mill., était collé par une de ses extrémités à la face inférieure du thorax de la proie, près de la gorge. Son grand axe était orienté à peu près dans le sens de la longueur du corps de l'Abeille, il faisait avec cette direction un angle d'environ 15 degrés, son bout libre étant placé vers la droite de l'Halicte. Les extrémités des deux paires de pattes antérieures de l'Abeille étaient au-dessus de l'œuf, peut-être pour le protéger.

(1) *Loc. cit.*, p. 68.

(2) Le chasseur de petits Grillons le 11 août 1909, celui de grosses larves le 12 août 1909, et les deux observations ont été faites à des endroits distants l'un de l'autre de 3 mètres.

(3) *Archives de Zoologie expérimentale*, 1887.

(4) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 3e série.

Toutes les Halictes de la cellule étaient de petite taille (1), à l'exception d'une seule (*H. malachurus* K. ♀), qui occupait le fond de la chambre, et avait donc été probablement apportée la première. Il semble que cette particularité soit très fréquente chez le *C. emarginata*; la première proie apportée dans une cellule est relativement grosse. Le motif pourrait être le peu de temps pendant lequel les petits Hyménoptères continuent à vivre, après avoir été piqués par ce *Cerceris*. Ceux de plus grosse taille conservent plus longtemps la vie ou tout au moins leur fraîcheur. Le 15 août, à Escaffarels, dans un nid de *C. emarginata,* où je venais de voir entrer la mère, j'ai trouvé avec elle une seule proie, et c'était une *H. mucoreus* Ev., ♀; elle était si vivace qu'elle faillit m'échapper.

J'ai fait encore une observation semblable à Bonifacio. Le 8 septembre, un *C. emarginata* entrait dans un terrier, porteur d'une Halicte; en ouvrant immédiatement le nid, j'y ai trouvé, outre la mère, deux *H. cephalicus* ♀ vivants, séparés par une barricade de sable.

Après avoir apporté à son nid les premières pièces, la Guêpe capture volontiers des Hyménoptères de petite taille, Halictes ou *Prosopis* ♀ et ♂.

De même que d'autres Sphégides, le *C. emarginata* a l'habitude de fermer la cellule de son terrier, pendant son absence, par une barricade de sable.

Barricade de sable interdisant l'entrée de la cellule de certains fouisseurs.

J'ai écrit plus haut que le *Cerceris emarginata* Panz., et les *Bembex oculata* Latr. et *integra* Panz., bouchent dans leur terrier l'entrée de la cellule par une barricade de sable, et j'avais observé cette même précaution chez le *Philanthus venustus* Rossi (2). Cette habitude se retrouve dans les nids d'autres espèces, et doit être très répandue chez les ravisseurs qui nichent dans le sable, et apportent plusieurs proies à chaque larve. La chambre du nourrisson est moins fréquemment ouverte, et moins exposée aux incursions des parasites, car la mère dépose souvent les proies qu'elle apporte en avant de la barricade, et n'ouvre celle-ci que pour y introduire plusieurs pièces à la fois.

Le 21 septembre (Bonifacio), dans un nid du *Cerceris 4-cincta* Latr.,

(1) 8 *H. leucopygus* ♀, 7 *H. leucopygus* ♂, 1 *H. morio* K. *churus* K., ♀ petit sujet, 1 H. sp.? ♂.

(2) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 3e série.

que la mère approvisionnait de très petits coléoptères, ceux-ci étaient partagés en deux groupes séparés par un tampon de sable.

Le *Philanthus apivorus* Latr. est coutumier du même fait. Chez lui, aux heures de chasse, la cellule est fermée, et la mère n'y pénètre que rarement; les Abeilles qu'elle apporte sont déposées en avant de la masse sableuse qui clôture la chambre.

On sait par R. du Buysson que l'*Hedychrum rutilans* Dhlb. est parasite de l'espèce, et l'auteur a pu suivre entièrement l'évolution de sa larve (1). Il ne dit rien de la ponte même de l'Hédychre, et ne paraît donc pas l'avoir observée. J'ai vainement cherché à le faire. Le Chryside posté près de l'entrée du terrier, la face tournée vers l'orifice, attendait patiemment le retour du Philanthe, et lorsque celui-ci, chargé de sa proie, s'enfilait dans le conduit, l'Hédychre l'y suivait aussitôt. Chaque fois il en sortit au bout d'un temps très court, et je trouvai des Abeilles apportées par la mère déposées en avant de la barricade; en aucun cas je ne pus trouver d'œuf sur l'une d'elles. Je suppose que les tentatives du parasite avaient été infructueuses, et qu'il ne pond dans le terrier du Philanthe que dans la cellule même. De là ses longues stations à l'entrée du nid, afin de saisir le moment favorable à la ponte, de là aussi la raison d'être de la barricade établie par le Philanthe.

Pison ater Sp. — Par leurs caractères anatomiques les *Pison* sont voisins des *Trypoxylon* et des *Sylaon,* et on sait que le *Pison ater* niche volontiers dans la ronce, où il apporte des Araignées qu'il entasse dans des loges séparées par des cloisons de boue. Les *Trypoxylon* de nos régions ont des habitudes analogues; de plus, leur larve s'enferme dans un cocon tissé avec de la soie qu'elle sécrète.

Un bout de ronce, récolté le 7 mai à Bonifacio, renfermait un nid de *Pison ater* comprenant trois cellules séparées par de très minces cloisons édifiées avec du sable. Dans chacune des loges se trouvait une coque de forme cylindrique, à bouts également arrondis, de 9 mill. de longueur et de 2 mill. de largeur. Ces coques avaient été faites avec des petites pierres réunies par un mortier composé de poussière gâchée avec un liquide salivaire. Les matériaux qui avaient servi à les construire avaient été évidemment prélevés sur ceux des cloisons fermant les cellules; aussi ces coques étaient très minces, et les petites pierres faisaient saillie sur leurs deux faces extérieure et intérieure. La surface extérieure portait un léger lacis de soie, sans doute restes d'un écha-

(1) Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, t. VI, les Chrysides, page 210.

faudage qui avait dû être utilisé pour la construction de la coque.

Le 21 mars de l'année suivante, en ouvrant de nouveau le nid, j'y trouvai un *Pison ater* ♂, qui s'était libéré, et était mort dans la ronce. Une des deux autres coques contenait une femelle de *Pison ater*, à l'état parfait, morte, mais, de même que le mâle, en bon état de conservation, et permettant une détermination sûre de l'espèce.

Le *Sylaon Xambeui* Ern. André nidifie également dans la ronce; sa coque, dont une des extrémités est plus large que l'autre, diffère quant à la forme de celle du *Pison*, mais, comme cette dernière, elle a été construite avec les petites pierres qui ont servi à fermer la chambre.

On voit donc que par ses mœurs le *Pison ater* se relie à la fois aux *Trypoxylon* et aux *Sylaon*.

Sur l'uniformité de la nature des proies de certains Sphégides.

Quelques Hyménoptères fouisseurs paraissent exclusifs dans le choix des proies qu'ils apportent à leurs larves. Dans de nombreuses observations, tant en Corse qu'en Provence, j'ai vu le *Gorytes punctulatus* V. d. L. ne s'adresser qu'au *Solenocephalus obsoletus* Germar, le *Tachysphex acrobates* Kohl ne prendre que des larves de Locustaires, et le *Tachysphex mediterraneus* Kohl des larves d'*Oecanthus pellucens* Scop. Quand j'ai rapporté ces faits, j'ai simplement noté mes observations, croyant indiquer les préférences dans ma région des Guêpes étudiées, mais je ne pensais nullement que ces insectes fussent incapables de capturer des bêtes autres que celles reconnues dans mes observations. J'ai d'ailleurs montré que le *Sphex subfuscatus* Dhlb. sait prendre un *Oedipoda coerulescens* L., quand lui manque le *Caloptenus italicus* L. qu'il préfère à Bonifacio (1); j'ai dit aussi que l'*Ammophila Heydeni* Dhlb., à défaut de l'arpenteuse qu'elle chasse généralement, peut capturer des chenilles d'une famille différente (2), et que le *Sphex occitanicus* Lep. et Serville, que Fabre a vu si fidèle à l'Ephippigère, ne dédaigne pas la *Locusta viridissima* L., la vulgaire Sauterelle (3). L'*Oxybelus ambiguus* Gerst. m'a montré le même fait; toutes les proies que je lui connaissais étaient des *Thereva arcuata* Lœw., et un seul *Asilus atricapillus* Fall. (4). Le 3 octobre (Bonifacio), je regardais une de ces Guêpes clôturant définitivement son terrier. Après

(1) Notes détachées sur l'instinct, etc., 3e série.
(2) Notes détachées sur l'instinct, etc., 4e série.
(3) Notes détachées sur l'instinct, etc., 5e série.
(4) Notes détachées sur l'instinct, etc., 2e série.

m'être emparé d'elle, il me fut facile d'arriver à la cellule, le sable refoulé par la mère étant d'un aspect différent de celui du terrain vierge qui entourait le canal. La loge renfermait trois Diptères, dont deux *Thereva plebeja* L., genre préféré par le chasseur, et un *Onesia corsicana* Villen. Cet *Onesia*, qui a l'aspect général de la Mouche domestique, est très différent des *Thereva* et de l'*Asilus atricapillus*. A la fin de l'été, alors que les insectes sont rares à Bonifacio, l'*Oxybelus ambiguus* peut donc se passer du gibier qu'il chasse d'habitude, et le remplacer par une mouche d'un genre éloigné. L'œuf du ravisseur était collé à la gorge de l'*Onesia*, dans la position qu'il occupe généralement sur la *Thereva* (1).

Il est probable que très peu de Sphégides sont limités à une seule proie pour la nourriture de leur larve, mais beaucoup montrent une préférence marquée pour une espèce ou un petit nombre d'espèces. On peut se demander si cette préférence est réelle, ou si les faits observés sont dus à ce que certains ravisseurs habitent plus volontiers des terrains dont l'exposition, la nature du sol et celle de la végétation sont analogues, et à ce que ces terrains ne sont fréquentés que par un nombre limité des espèces qu'ils recherchent. Je crois que ces considérations suffisent à expliquer le goût exclusif qu'on observe chez beaucoup de Sphégides, mais il me semble également non douteux que des ravisseurs ont une préférence naturelle pour certaines espèces, et en dédaignent d'autres voisines, qu'ils sembleraient au premier abord devoir rechercher autant que les premières. L'observation suivante le prouvera.

Un *Tachysphex pectinipes* L. (Escaffarels, 9 août), chasse dans l'herbe et dans les touffes, poursuivant les insectes qui bondissent devant lui. Il me paraît rechercher les larves d'Acridiens de couleur blanche. Je vais prendre dans l'herbe, à plus de dix mètres de l'endroit où il chasse, une jeune larve de *Acrotylus insubricus* Scop., puis je m'empare du chasseur, et je fais entrer les deux bêtes dans mon filet à papillons. Lorsque je les amène en présence l'une de l'autre, le *Tachyphex* n'accorde pas la moindre attention à mon Acridien. Vainement je l'amène plusieurs fois près de l'Orthoptère, je ne constate que son indifférence. Dans le même terrain pâturent des larves de *Stenobothrus* (2) plus blanches que les *Acrotylus* et qui me paraissent plus recherchées par le ravisseur. Je vais prendre, encore à plus de dix mètres de distance, une de ces larves que je choisis de même taille

(1) Notes détachées sur l'instinct, etc., 2e série, fig. 11.

(2) Trop jeunes pour que l'espèce en ait été déterminée.

que l'*Acrotylus*, et je la fais rejoindre les deux insectes précédents dans mon filet à papillons. Aussitôt que je l'amène en présence de la Guêpe, celle-ci se précipite sur elle, la paralyse, et commence à errer dans le filet en tenant sa proie.

On remarquera que les deux Acridiens ont été pris tous deux à plus de dix mètres de l'endroit où chassait le *Tachysphex*, il est donc certain que celui-ci ne recherchait pas spécialement l'un de ces deux individus, qu'il aurait déjà rencontré et poursuivi, avant que je me sois emparé de lui. La préférence que montrait le *T. pectinipes* pour les *Stenobothrus* est donc bien réelle.

J'ai cherché le motif qui pousse la Guêpe à dédaigner l'*Acrotylus insubricus*. Le *T. pectinipes* a des goûts très variés; je possède en collection quelques-unes de ses proies, prises avec le chasseur dans la France continentale; ce sont des larves d'Acridiens de genres divers, dont une au moins est très voisine de l'*Acrotylus* par sa forme générale. Mais toutes sont glabres, tandis que l'*Acrotylus insubricus* est velu. Je crois probable que c'est aux poils qui la couvrent, que la larve d'*Acrotylus* doit d'être à l'abri des attaques du *Tachysphex*. On sait déjà en effet que les chenilles velues ne sont qu'exceptionnellement chassées par les Ammophiles. Une seule fois j'ai vu une chenille velue capturée par une Ammophile (1), et je ne connais aucune autre relation d'un fait semblable.

Hémiptères capturés par des Hyménoptères (2).

Astata boops Schrk. — *Sehirus morio* L., larves, Bonifacio, 13 juin.

Dinetus pictus Fabr. — *Reduviolus myrmicodes* Costa, larves. *Reduviolus ferus* L. larve. Escaffarels, 14 et 16 août.

Gorytes concinnus Rossi. — *Hysteropterum grylloides* Fabr. Bonifacio, 5 et 24 juillet.

Gorytes loevis Latr. — *Solenocephalus obsoletus* Germ., larve. Bonifacio, 31 mai.

Gorytes Fertoni Handl. — *Solenocephalus obsoletus* Germ. larve. Bonifacio, 3 mai.

Stizus tridens Fabr. — *Hysteropterum reticulatum* H. S., *Soleno-*

(1) Notes détachées sur l'instinct, etc., 1re série.

(2) Voir pour les listes ou renseignements que j'ai donnés antérieurement : Notes détachées sur l'instinct, 1re, 2e, 3e et 4e séries, et Sur les mœurs de *Dinetus pictus* Fabr. *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1895, n° 3.

cephalus obsoletus Germ., *Peltonellus raniformis* M.R., *Ptyelus minor* Kb., *Issus coleoptratus* Fabr., *Liburnia* (sp.?), trop mutilé. Escaffarels, du 12 au 21 août.

Diptères capturés par des Hyménoptères (1).

Bembex oculata Latr. — *Musca vitripennis* Meig., Bonifacio, 29 septembre.

Oxybelus uniglumis L. — *Anthomyia pluvialis* L., *Hylemyia pullula* Zett., Escaffarels, 19 août.

Oxybelus melancholicus Chevr. — *Gesneriodes litoralis* Villen., Bonifacio, 27 juin; *Gesneriodes* (sp.?), Bonifacio, 12 septembre.

Oxybelus ambiguus Gerst. — *Onesia corsicana* Villen., *Thereva plebeja* L., Bonifacio, 3 octobre.

Pompilus cingulatus Rossi (= luctuosus Mocs.), et Sur les Araignées guéries de la piqûre d'un Pompilide.

A trois reprises j'ai parlé antérieurement des mœurs du *P. cingulatus*; j'ai dit comment, à Alger, il avait paralysé dans son terrier une *Lycosa bi-impressa* Lucas, qu'il avait dû attaquer quatre fois avant de s'en rendre maître (2), et comment à Bonifacio il avait engourdi par un seul coup de dard une *Lycosa radiata* Latr., qu'il poursuivait à terre dans une touffe (3). Enfin je l'ai vu à Bonifacio paralyser une *Lycosa radiata* en la piquant dans la bouche (4).

Le 8 juin à Bonifacio, un *P. cingulatus* attaquait devant moi sur le sol, au milieu d'herbes assez élevées, une *Lycosa radiata* jeune, qu'il paralysait aussitôt. Il l'entraîna en marchant à reculons et tenant la bête par un des membres antérieurs (patte ou chélicère?), et erra ainsi quelque temps avec sa proie, qu'il abandonnait de temps en temps après l'avoir juchée sur une tige d'herbe. Il parut enfin avoir trouvé un endroit convenable pour nidifier; il déposa sa proie au sommet d'une touffe d'herbe, et se mit à explorer en tous sens le dessous d'une

(1) Voir pour les listes ou renseignements que j'ai donnés précédemment : Observations sur l'instinct des *Bembex*, *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1899, et Notes détachées sur l'instinct, etc., 1re, 2e et 4e séries.

(2) Notes pour servir à l'histoire de l'instinct des Pompilides. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1891.

(3) Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1897.

(4) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 1re série.

grosse pierre, qui reposait sur le sol près de la touffe. Après 5 à 8 minutes de recherches sous cette pierre, il la quitta tout à coup, et se rendit *à pied* à une cavité creusée dans un talus à 4 ou 5 mètres de la pierre, la reconnut rapidement, et revint prendre la Lycose qu'il entraîna jusqu'à ce trou. Dans ces deux voyages de la pierre au trou du talus, le Pompile était allé à la cavité directement et sans aucune hésitation.

Cette excavation était creusée dans un talus sableux exposé au midi, sa profondeur était de 7 à 8 centimètres, et son ouverture, large d'un décimètre et haute de 6 à 7 centimètres, était masquée par des tiges d'herbe assez touffues, reliées entre elles et au talus par une vieille toile d'Araignée.

La Guêpe dépose sa proie vers le fond du trou, et, après de longues recherches, commence à creuser un terrier au milieu de la cavité. Ce qui m'a paru caractéristique chez cet insecte, c'est la surveillance active qu'il exerce sur sa proie, pendant qu'il creuse son nid. Celle-ci est derrière lui et à petite distance (4 centimètres), néanmoins il la visite fréquemment (de deux minutes en deux minutes). Vers la fin du travail, une Fourmi, qui est venue rôder près de l'Araignée, est chassée brutalement et bourrée plusieurs fois jusqu'en dehors de la cachette, et à partir de ce moment les visites à la Lycose deviennent plus fréquentes. Dans toute la série des fouisseurs, je ne connais qu'un seul autre insecte surveillant sa proie avec une égale jalousie pendant qu'il creuse son terrier, c'est le *Sphex albisectus* Lep. (1). Après une heure et 20 minutes de travail, le terrier n'est pas encore terminé, quand le Pompile recommence à traîner l'Araignée, et l'entraîne au dehors de l'excavation. Je le capturai alors avec sa proie.

La façon dont le ravisseur s'était rendu à la cavité du talus m'indiquait qu'il la connaissait, et que probablement il y avait déjà nidifié. En effet, en fouillant avec précaution à l'endroit où il avait d'abord concentré ses recherches à son arrivée, je trouvai une cellule horizontale, creusée dans le sable à 2 ou 3 centimètres de profondeur. Une *Lycosa radiata* jeune y était enfermée, placée dans la position naturelle, c'est-à-dire la face ventrale reposant sur le sol; elle était de même taille que celle que le *P. cingulatus* venait de prendre devant moi. Dès que je la touchai avec la pointe de mon couteau, l'Araignée sauta dans une cuillère que j'avais placée devant elle, et je la fis entrer dans un tube de verre que je rapportai chez moi. Cette Lycose avait été évidemment enfouie dans la cellule par le *P. cingulatus* que je venais

(1) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 2e série.

de prendre; elle était bien vivace, marchait et sautait facilement, et dans ses mouvements ses pattes ne touchèrent jamais l'œuf de la Guêpe. L'œuf était collé à la partie antérieure supérieure de l'abdomen, au tiers environ de sa longueur à partir du point d'attache au thorax; il était incliné d'environ 35 degrés sur la verticale, son extrémité la plus basse étant celle la plus rapprochée de l'anus de la Lycose. Cet œuf était petit par rapport à la Guêpe (longueur 2 mill., largeur 3/4 de mill.), et son extrémité inférieure était un peu pointue; l'autre bout était plus arrondi, et je reconnus à l'éclosion qu'il correspondait à la tête de la larve. Trois jours plus tard, le Pompile était éclos et avait commencé son repas, et le 14 juin l'Araignée était toujours vive, dévorée par le petit ver, lorsque je la jetai dans l'alcool.

Le temps qu'a mis la jeune larve à éclore fait supposer que l'œuf du *P. cingulatus* avait été pondu la veille (7 juin) du jour où je l'avais déterré. Ce ne pouvait être le jour même, l'observation rapportée ayant été faite le matin entre dix heures et midi.

La *Lycosa radiata,* que le Pompile avait paralysée en ma présence, était engourdie, lorsque je l'avais prise avec la Guêpe qui l'entraînait, mais trois quarts d'heure plus tard, quand je fus arrivé chez moi, je constatais qu'elle avait repris sa vivacité et paraissait guérie.

J'ai donné cette observation avec beaucoup de détails, parce que, outre qu'elle est intéressante à plusieurs égards, la nidification du *P. cingulatus* semble ne pouvoir être observée que difficilement. La bête niche en effet dans des endroits obscurs : sous une grosse pierre, dans une cavité sombre, etc., et il faut une heureuse circonstance pour qu'on puisse la voir opérer. L'excavation où elle avait commencé à nidifier était masquée, ainsi que je l'ai dit, par des tiges d'herbe assez touffues, reliées par une toile d'Araignée, qui empêchaient l'entrée du jour; et c'est très probablement parce que j'avais écarté ces tiges d'herbe, pour permettre à la lumière d'entrer, que la Guêpe abandonna l'emplacement, bien que son terrier y fût à peu près terminé (1).

Ce qui m'a surtout frappé dans l'observation que je viens de rapporter, c'est la persistance de la mémoire des lieux chez le Pompile. J'ai dit comment, lorsqu'il ne trouvait pas sous une pierre un endroit à sa convenance pour nidifier, il avait tout à coup quitté cet emplacement, pour se rendre directement à l'excavation située à une distance de 4 ou 5 mètres, où il avait sans doute nidifié la veille. Il ne s'y était

(1) Peut-être aussi est-ce à la même cause qu'il faut rapporter la surveillance étroite qu'elle exerçait sur sa proie, pendant qu'elle creusait son terrier.

pas rendu au vol, mais *à pied,* en ligne droite et sans aucune hésitation. De même aussi lorsque, quelques instants plus tard, il y avait entraîné sa proie en marchant à reculons, il l'avait encore fait en s'y rendant directement. Or je n'ai pas quitté l'insecte des yeux depuis le moment où il a découvert la Lycose qu'il a paralysée en ma présence; à aucun moment il ne s'était approché du trou du talus à moins de 4 mètres, avant de se décider à y aller nicher et de le retrouver aussi facilement. J'ajoute qu'il ne s'agit pas ici de mémoire reliant des actes que la mère doit exécuter nécessairement dans sa nidification. Les premières recherches de la Guêpe, avant qu'elle se rendît à la cavité, montrent en effet que ce retour à l'endroit antérieurement adopté pour nicher n'est pas nécessaire. La mémoire des lieux, dont a fait preuve le *P. cingulatus*, est d'autant plus à remarquer.

Je savais que certains Pompilides établissent volontiers plusieurs cellules l'une près de l'autre, et j'en ai donné ici même deux exemples à propos du *P. nubecula* Costa ([1]), mais je ne pouvais alors affirmer que la mère n'avait pas été amenée par les hasards de la chasse à nicher plusieurs fois au même endroit. Rien ne prouvait en effet qu'elle n'avait pas pris les Araignées à la place même où elle les avait enfouies. Pour le *P. cingulatus* dont il vient d'être question, aucun doute n'est possible. Il a pris sa proie à 8 ou 10 mètres de la cavité où il chercha à creuser son nid, et ce n'est qu'après avoir erré avec elle pendant plus de 20 minutes, après avoir longtemps cherché sous une pierre un emplacement pour nidifier, qu'il a changé brusquement de détermination, et s'est rendu droit à l'excavation du talus où il avait niché la veille. On sait d'autre part combien ces insectes deviennent indifférents à leur nid dès qu'il l'ont terminé; le *P. cingulatus* ne fait pas exception à cette règle, puisque, avant de retourner à la cavité, il avait pendant une vingtaine de minutes cherché à établir son nid ailleurs.

Peut-être certains penseront que le *P. cingulatus* a fait preuve d'intelligence, quand il a abandonné brusquement la pierre sous laquelle il ne trouvait pas à nidifier, et qu'il a été droit à la cavité distante de 4 ou 5 mètres où il avait niché la veille. Il y a des réserves à faire à ce sujet. Ainsi que je viens de le dire, cet insecte n'établit ses nids que dans des endroits abrités et obscurs, et il est peut-être dans ses habitudes de quitter une de ces cachettes, lorsque ses recherches n'y ont pas abouti, pour se rendre de suite dans une autre qui lui est connue.

Un autre point sur lequel je voudrais appeler l'attention est le retour

1. Notes détachées sur l'instinct, etc..., 1re et 3e séries.

à la vie des deux victimes de la Guêpe. Dans les deux premières des observations anciennes rappelées plus haut au sujet du même *P. cingulatus,* j'avais vu que la proie s'était rétablie de sa blessure trois heures après avoir été piquée. Dans la troisième (Bonifacio, 20 juin), la durée de la paralysie de l'Araignée avait été encore moindre. Le chasseur avait maintenu longtemps son aiguillon dans la bouche de la Lycose, puis il avait abandonné la bête engourdie pour chercher un emplacement, où il devait la mettre en sûreté avant de l'enfouir. Il y avait à peine 5 minutes qu'il avait quitté l'Araignée, que celle-ci faisait déjà quelques mouvements, et se déplaçait d'une quinzaine de centimètres sur le sol. Ainsi, dans les cinq circonstances où j'ai pu observer des Araignées paralysées par le *P. cingulatus,* la victime s'est rapidement guérie de sa blessure. Cela paraît donc être un fait habituel chez cet insecte.

J'ai déjà fait des remarques semblables à propos des *Pompilus vagans* Costa (1) et *nubecula* Costa (2). Il serait donc de règle que les proies de certains Pompilides se rétablissent de leur blessure, et sont dévorées vives par la larve de la Guêpe. On peut se demander à quoi tient cette particularité. Est-ce à la nature de la proie ou à la piqûre du Pompile? Elle tient, je pense, tantôt à l'une, tantôt à l'autre de ces deux causes, et elle peut aussi tenir aux deux réunies.

L'influence de la piqûre de la Guêpe ressort de ce que la *Nemesia badia* Auss., paralysée par le *Pompilus vagans,* ne reste engourdie que peu de temps, tandis que après avoir été paralysée par le *Salius opacus* Pérez (= *Priocnemis opacus*), elle ne se rétablit que rarement de sa paralysie. Parmi les individus d'une même espèce, probablement aussi chez le même ravisseur, la quantité de venin inoculée ou d'autres particularités font varier les effets de la piqûre. Dans l'observation du 20 juin à Bonifacio que je viens de relater, le *P. cingulatus* avait opéré la Lycose avec calme, son dard avait été longuement maintenu dans la bouche de l'Araignée; cependant moins de cinq minutes plus tard, celle-ci se déplaçait déjà sur le sol d'une quinzaine de centimètres. Le Pompile avait dû inoculer une quantité de venin insuffisante, ou infliger à la bête un nombre insuffisant de piqûres.

Il me paraît également probable que les effets du venin de la Guêpe varient avec la nature de la proie. Si on veut se rapporter à la 1re liste que j'ai donnée de proies de Pompilides (3), on remarquera

(1) Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides. *Loc. cit.*
(2) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 1re et 3e séries.
(3) Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides. *Loc. cit.*

que, dans les treize cas où l'Araignée s'est rétablie de sa blessure, six fois c'était une Lycose, et ces six bêtes avaient été capturées par des ravisseurs appartenant à trois espèces différentes. Les Araignées qui avaient produit les 7 autres cas de guérison étaient 2 *Nemesia*, 1 *Pardosa*, 1 *Saitis*, 1 *Philœus*, 1 *Textrix* et 1 *Meta*. Dans la suite j'ai généralement négligé d'observer l'effet du venin du Pompile sur sa victime; j'en ai cependant noté quelques cas : les 3 nouvelles Lycoses dont il vient d'être question ici, proies du *P. cingulatus*, 4 *Hasarius jucundus* Lucas [1], 2 *Evarcha jucunda* Lucas et 1 *Oelurillus affinis* Lucas [2], proies du *P. nubecula*. Les Lycoses semblent donc se rétablir plus facilement de la piqûre du Pompile que les Araignées des autres genres. Les Épeires, notamment, tout en se conservant longtemps fraîches, restent paralysées à la suite de leur blessure. Parmi les Araignées qui tendent des toiles au-dessus du sol, la *Meta segmentata* Cl. est la seule que j'aie vue se rétablir de la piqûre du Pompilide.

Pompilus rytiphorus Kohl **et Sur la faible diversité des proies capturées par les Pompilides.**

L'heureuse Corse ignore la plupart de nos animaux malfaisants; elle n'a point de vipères, et le loup, naguère encore la terreur de nos bergers, n'a jamais existé dans l'île; les Scorpions y sont de petite taille, et leur piqûre n'est pas dangereuse. Une seule bête est redoutable en Corse, c'est une Araignée, le *Latrodectus 13-guttatus* Rossi, appelé suivant les régions *Malmignata* ou *Zinevra*. Elle possède des glandes à venin volumineuses, et sa morsure est suivie d'accidents assez graves pour nécessiter les soins du médecin. D'après M. le Dr Susini, de Caldarello, qui en a soigné un certain nombre de cas, « la morsure est douloureuse; autour d'elle se forme une auréole bleuâtre de la largeur d'une pièce de cinquante centimes. Une demi-heure après l'inoculation du venin, des douleurs surviennent, surtout aux reins, à l'aine et aux genoux; le malade est pâle, anxieux, son pouls est petit et faible, il a froid et sa peau est froide au toucher; il est effrayé ». Quoiqu'on affirme généralement en Corse que la morsure de la Malmignate est mortelle, je n'ai pu relever un seul cas de mort dû à cette Araignée, au cours d'une enquête que j'ai faite à ce sujet dans une partie de l'île [3].

(1) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 1re série.

(2) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 3e série.

(3) Il est étonnant qu'à Bonifacio, et aussi, je crois, dans une grande partie de la Corse, la Malmignate, cependant commune, soit moins redoutée que les

Sur le Campo-Romanello, plateau qui touche à la ville de Bonifacio, le *Latrodectus 13-guttatus* est commun, et presque toutes les grosses pierres abritent une de ces Araignées, parfois même plusieurs. La Malmignate pourrait donc être un des fléaux de la région; aussi est-ce avec satisfaction que je lui ai reconnu un ennemi. Le 16 juin 1909 (Bonifacio), j'aperçus un *Pompilus rytiphorus* ♀ traînant une Malmignate sur le sable. La Guêpe marchait à reculons, comme la plupart des Pompilides traînant une proie; elle était au pied d'un mur en pierres sèches, et allait disparaître avec l'Araignée sous une des pierres qui en formaient la base, lorsque je la pris avec sa Malmignate. Je pus dégager la pierre vers laquelle elle se dirigeait; à sa face inférieure était une toile d'Araignée, semblable à un repaire de Malmignate; une *Andrena morio* Brullé, en assez bon état, mais vidée, indiquait que le clapier, alors abandonné, avait été habité très récemment. Il est probable que c'était le logis du *Latrodectus* capturé par le Pompile, et que celui-ci avait l'intention d'y nidifier.

Dans un mémoire publié récemment sur les mœurs des Pompiles [1], M. Étienne Rabaud se demande si un Pompile en chasse s'adresse à une Araignée quelconque. Je vais essayer de répondre en partie à cette question. Une taille variant entre certaines limites paraît à l'auteur être une des conditions importantes que doit remplir la proie à capturer. Je partage sa manière de voir, sous la réserve que pour un même chasseur la taille de l'Araignée peut varier entre des limites très éloignées. Les hasards de la chasse amènent des proies de tailles diverses, et la mère donne généralement les plus petites aux larves mâles, réservant les plus grosses pour les larves femelles. On sait en effet que les Pompiles mâles sont beaucoup plus petits que leurs femelles, et on voit fréquemment des Pompilides traîner des Araignées d'une corpulence très inférieure à la leur. On en rencontre aussi d'autres ayant capturé des proies beaucoup plus grosses qu'eux. J'ai donné quelques chiffres à ce sujet; un *P. cingulatus* Rossi (= *luctuosus* Moscs.) prit une *Lycosa bi-impressa* d'un poids dix fois supérieur au

Mutilles femelles. Celles-ci, confondues avec les Fourmis, sont considérées comme beaucoup plus venimeuses que la Malmignate, et sont des objets de terreur pour le cultivateur. E. André a rapporté que la même croyance existe dans l'île de Chypre (*Bulletin de la Société grayloise d'Émulation*, 1898).

(1) Notes critiques sur les mœurs des Pompiles. *Bull. scientifique de la Fr. et de la Belgique*, 1909.

sien (1); un *P. holomelas* Costa pesait 12 fois moins qu'une *Nemesia arenicola* E. Sim., dont il s'était emparé, et un *Salius bisdecoratus* Costa pesait dix fois moins qu'une *Lycosa radiata* Latr. qu'il venait d'engourdir par sa piqûre (2). Je n'ai pas songé à peser les deux bêtes dans le cas inverse, où la Guêpe est plus grosse que l'Araignée, mais ces chiffres suffisent déjà à montrer que le Pompilide peut attaquer des Araignées de poids très différents du sien. Il arrive même parfois que le chasseur s'adresse à une pièce trop grosse pour qu'il puisse s'en rendre maître; j'ai précisément noté deux observations de ce cas : un *P. vagans* Costa renonçant à paralyser une *Nemesia Fertoni* E. Sim., qui pesait onze fois plus que lui, et un *Ferreola stygius* Klg. incapable de maîtriser et de paralyser un *Eresus ruficapillus* C. Koch, dont le poids était 15,7 fois supérieur au sien (3).

Mais il ne suffit pas, pour qu'une Araignée soit recherchée par un Pompilide, qu'elle remplisse certaines conditions de taille, il faut aussi qu'elle ait un genre de vie spécial, auquel doit être adaptée la méthode de chasse de la Guêpe. Un Pompile, qui prend habituellement des Araignées terricoles, n'attaquera pas celles qui construisent des toiles entre les branches des touffes ou des arbres, et réciproquement celui qui chasse des Araignées vivant à l'air libre négligera celles qui habitent sous terre. Ainsi, pour prendre un exemple concret, les *Planiceps* et le *Pompilus plicatus* Costa, aux pattes puissantes, à la tête plate, bien faites pour soulever les trappes, seront incapables de donner la chasse à une Épeire, dont la toile est tendue entre les branches d'une touffe. De même les *Pompilus vagans* Costa, *effodiens* Ferton, *crassitarsis* Costa ne recherchent que des Araignées terricoles, tandis que les Pompiles du groupe *rufipes* ne chassent que des Araignées à vie aérienne. Il n'est pas douteux pour qui a observé les Pompilides, que pour chacun d'eux le choix de la proie est limité par sa méthode de chasse dans un nombre déterminé d'espèces d'Araignées. L'observation que j'ai rapportée ici (4) d'un *P. vagans* tué par une *Gnaphosa alacris* E. S. vient à l'appui de ce que j'avance. Ainsi que je l'ai dit à plusieurs reprises, l'Araignée a une peur instinctive du Pompilide qui la chasse habituellement, et le meurtre d'un *P. vagans* par une *Gnaphosa alacris* indique que la Guêpe ne capture pas la *Gnaphosa*.

(1) Notes pour servir à l'histoire de l'instinct des Pompilides. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1891.

(2) Notes détachées sur l'instinct, etc... 1re série.

(3) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 4e série.

(4) Notes détachées sur l'instinct, etc... 4e série.

C'est parce que je suis persuadé qu'un Pompilide n'est capable de prendre qu'un nombre limité d'espèces d'Aranéides, que depuis longtemps je donne des listes de proies de ces Guêpes (1). Si le lecteur veut bien s'y reporter, il verra qu'un même Pompilide est capable de s'emparer d'Araignées appartenant à plusieurs espèces différentes, mais que les repaires de toutes ces bêtes sont installés de manières analogues.

J'ai agité cette question à propos du *Pompilus rytiphorus*, parce que mes observations sur cet insecte ont particulièrement contribué à assurer ma conviction à cet égard. Je le trouve indiqué dans mes notes manuscrites des 14 et 15 juin 1908 comme chasseur probable de Malmignate, et les motifs sont sa manière de chasser et ses recherches sous les pierres et sous les touffes. En juillet de la même année, je cherche à mettre les deux bêtes en présence dans mon filet à papillons, dans l'espoir de voir le ravisseur paralyser le *Latrodectus*. Mais le Pompile était assez rare pour que je n'aie jamais pu me procurer à la fois les deux bêtes vivantes. Aussi je ne fus nullement étonné, lorsque, le 6 juin de l'année suivante, je pris la Guêpe traînant une Malmignate paralysée. Bien au contraire, avant d'avoir vu à la loupe les stries du métanotum et les deux taches rouges de la face qui caractérisent l'espèce, j'étais persuadé que j'avais affaire au *P. rytiphorus*.

Guidé par cette même idée qu'une espèce de Pompile ne dispose que d'une seule méthode de chasse pour s'emparer de l'Araignée, j'ai été conduit à séparer du *P. cinctellus* Sp. une espèce qui avait été jusqu'ici confondue avec elle. Il y a treize ans, j'ai relaté la capture d'une *Textrix coarctata* L. Duf. par un Pompile que je considérais comme une variété du *P. cinctellus*, ne différant de l'espèce type que par les couleurs (2). Récemment, j'ai repris deux fois le même insecte avec sa proie, et dans ces deux circonstances celle-ci était une *Tegenaria agrestis* Walk. D'après mes observations (3), le *P. cinctellus*, et le *P. nubecula* Costa qui n'en est qu'une variété, chassent dans nos

(1) Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1897. — Notes détachées sur l'instinct, etc... 1re série, 1901 ; 2e série, 1902; 4e série 1908.

(2) Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1897.

(3) *Loc. cit.* et Notes détachées sur l'instinct, etc... 1re et 3e séries.

régions des Attides et des Drassides; suivant Adlerz (1), en Danemark et en Suède le *P. cinctellus* prend des Attides et des Thomisides.

Les Attides sont errantes pendant le jour à la recherche de leur proie, et les Thomisides vivent les unes errantes, les autres à l'affût du gibier soit sur les feuilles ou les fleurs, soit à terre ou sous les pierres. Un certain nombre de Drassides errent également le jour en quête d'une proie, tandis que d'autres ne chassent que la nuit, et demeurent pendant le jour blottis dans une cachette entourés parfois d'une toile protectrice. La *Textrix coarctata* et la *Tegenaria agrestis*, qui sont des *Agelenidae*, ont des habitudes différentes. Les *Agelenidae* sont des Araignées fileuses par excellence; elles filent une toile généralement grande, sur la face supérieure de laquelle elles se tiennent, et d'où elles se laissent tomber sans se suspendre par un fil quand elles sont poursuivies (2).

Le *P. cinctellus* et la Guêpe que j'avais considérée comme une variété de cette espèce doivent donc avoir des méthodes de chasse différentes, et j'eus de ce fait l'idée que les deux insectes appartiennent à deux espèces distinctes. J'ai soumis la question au docteur Kohl, de Vienne, dont les études sur les Pompilides font autorité. L'œil du profond connaisseur des Pompilides a reconnu dans le chasseur d'Agélénides une espèce non décrite, qu'il a appelée *P. republicanus*.

Pompilus Wesmaeli Thoms. (var.) (3) **et Remarques sur les procédés employés par les Pompilides pour paralyser les Araignées.**

Plusieurs fois, dans mes précédents travaux, j'ai signalé la multiplicité des coups d'aiguillon, que parfois le Pompilide donne ou paraît donner à sa proie, avant de parvenir à la paralyser. Il est difficile de voir si la Guêpe dégaine réellement, lorsqu'elle frappe à coups répétés

(1) Lefnadsförhallanden och instinkter inom familjerna *Pompilidae* och *Sphegidae*. *Kungl. svenska vetenskaps-Akademiens Handlingar*, Stockholm, 1903 et 1906.

(2) J'ai pris tous ces renseignements relatifs aux mœurs des Aranéides dans l'ouvrage de M. E. Simon : *Les Arachnides de France*, Paris, 1875, 76, 78.

(3) Cet insecte a paru à M. Kohl être une variété du *P. Wesmaeli* Thomson. Les deux exemplaires qui me restent diffèrent d'un *P. Wesmaeli* de Suède, que j'ai sous les yeux, par la couleur de l'abdomen, dont le 1er segment et la partie antérieure du 2e sont seuls rouges, et par les téguments plus lisses que dans l'exemplaire suédois. D'après Adlerz (*loc. cit.*), le *P. Wesmaeli* chasse en Suède la *Tarentula trabalis* Cl. et la *Gnaphosa bicolor* Hahn.

sous le corps de l'Araignée, mais une observation faite sur le *Pompilus republicanus* Kohl m'avait permis de tourner la difficulté, et d'affirmer que le chasseur observé avait bien réellement piqué sans la paralyser une *Textrix coarctata* L. Duf. qu'il poursuivait. Dans la lutte les deux bêtes avaient dégringolé jusqu'au pied d'un talus, où l'Araignée était tombée sur le dos, et le Pompile, qui n'avait pas lâché prise, l'avait piquée une ou deux fois à la face inférieure du corps, c'est-à-dire à la surface dorsale. Puis la Guêpe, qui avait abandonné l'Araignée pendant quelques moments, était revenue la reprendre, et avait commencé à l'entraîner. La *Textrix* n'avait pas encore bougé, mais dès qu'elle s'était sentie entraîner, elle s'était retournée brusquement, et avait pris la fuite en entraînant le chasseur. Elle avait été rejointe aussitôt, et engourdie par une piqûre donnée entre la bouche et la première paire de pattes. La confiance avec laquelle le Pompile était venu reprendre sa proie, et avait commencé à la traîner, montre bien qu'il la croyait paralysée, et par conséquent qu'il l'avait piquée. Il avait donc dégainé, et inoculé son venin à un endroit du corps de la *Textrix* où la piqûre devait être sans effet (1).

Une observation récente m'a montré qu'il n'en est pas toujours ainsi, et que certains Pompiles paraissent sentir la partie du corps de l'Araignée où frappe le bout de leur abdomen. Ils semblent pouvoir acquérir cette perception, non pas seulement par leur position sur la bête, mais aussi par le seul toucher du bout de l'abdomen.

Le 1er août, à Fréjus, je regardais un *Pompilus Wesmaeli* (var.) chasser dans les touffes d'herbe et sous les pierres. Il s'engagea sous des pierres et des débris de poteries, d'où je vis fuir presque aussitôt une *Oxyptila albimana* E. S. Je pris l'Araignée, et j'examinai de nouveau la Guêpe, afin de m'assurer qu'elle chassait l'*Oxyptila*. Effectivement l'endroit d'où celle-ci était sortie fut particulièrement exploré par le Pompile, dont les allures étaient devenues plus lentes. Je m'emparai du chasseur, et je plaçai les deux bêtes dans mon filet à papillons, en resserrant l'espace qui leur était laissé libre. Dès que le Pompile se trouva en présence de l'Araignée, il se précipita sur elle, la poursuivit dans sa fuite, et parvint à la rattraper et à la paralyser. Je vis distinctement le bout de son abdomen frapper vivement et à plusieurs reprises sous le thorax de l'Araignée, mais sans s'arrêter à aucun des points touchés. Puis le bout de l'abdomen vint piquer à la bouche ou très près de la

(1) Nouvelles Observations sur l'instinct des Pompilides. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1897. Il s'agit du Pompile dont il vient d'être question plus haut, et que j'avais regardé à tort comme une variété du *P. cinctellus*.

bouche de l'*Oxyptila*; la Guêpe demeura alors immobile, en maintenant longtemps le dard dans la plaie.

Il me paraît certain que le chasseur ne dégainait pas, lorsqu'il frappait sous le thorax de l'Araignée. En effet l'extrémité de son abdomen passait rapidement d'un point à un autre, ne semblant qu'effleurer le corps de la bête; le dard n'est sorti que pour piquer dans la bouche de l'*Oxyptila*.

Ainsi, des deux observations qui précèdent, la première montre clairement un *P. republicanus* ayant dégainé lorsqu'il frappait sous le corps de sa proie en un point où la blessure ne pouvait avoir d'effet. Dans la seconde au contraire, un *P. Wesmaeli* promène sans donner de piqûre le bout de son abdomen sous le thorax de l'Araignée, et ne fait sortir l'aiguillon, que lorsqu'il rencontre le point du corps qui doit être piqué le premier. Il ne semble donc pas y avoir de règle fixe chez les Pompiles à cet égard, ce qui viendrait confirmer les résultats contradictoires obtenus par différents observateurs.

Comme je l'ai dit plus haut, j'ai vu clairement le meurtre, et aucun des mouvements de la Guêpe n'a dû m'échapper. Or, pendant toute cette partie de la lutte, le Pompile, peut-être gêné par mon filet, s'est tenu écarté de l'Araignée, qu'il n'a touchée que du bout de l'abdomen; et néanmoins, ainsi qu'on vient de le voir, il s'était bien rendu compte du point du corps qu'il touchait, puisque l'abdomen avait glissé rapidement sur tous les points frappés, et ne s'était arrêté que lorsqu'il avait rencontré la bouche de la bête. Cette manière de donner la première piqûre (le meurtrier ne touchant sa proie que du bout de l'abdomen) n'est pas rare chez les Pompiles. Je l'avais déjà observée plusieurs fois, mais sans y attacher d'importance. Elle est fréquente chez le *P. vagans* Costa; lorsque par ses manœuvres si étranges ce ravisseur cherche à faire sortir la *Nemesia badia* Auss. de son repaire, il plonge fréquemment l'extrémité de l'abdomen dans un des deux conduits du terrier. Il le fait également lorsqu'il a ouvert un terrier ne comprenant qu'un seul conduit; j'en ai rapporté un exemple dans la capture d'une *Nemesia Fertoni* E. S. par cet insecte [1]. Le Pompile plongea d'abord le bout de l'abdomen dans le terrier, puis se retourna, et y saisit une *Nemesia Fertoni*, avec laquelle il roula sur le sol en la piquant.

Lorsque le ravisseur appréhende sa victime, la position qu'il prend sur elle pour la paralyser le guide certainement, et lui permet de trouver plus rapidement le point à piquer. Mais on voit que ce moyen

(1) Notes détachées sur l'instinct, etc., 4e série.

n'est pas nécessaire ; l'extrémité de l'abdomen est un organe de tact suffisamment sensible pour que le chasseur perçoive exactement le point touché par son seul contact. Beaucoup d'espèces sont munies à l'extrémité de l'abdomen de longs poils, qui doivent être des organes de tact, mais d'autres en sont dépourvus, et doivent être guidées par le toucher de leur chitine.

Si, par le seul toucher du bout de son abdomen, le *P. Wesmaeli* peut reconnaître le point de l'Araignée qui doit être piqué, cette faculté se retrouve presque certainement dans tout le genre *Pompilus*. On peut en conclure que normalement le Pompile paralysant sa proie ne la pique qu'un petit nombre de fois, et à des endroits du corps bien déterminés, et que ce n'est qu'exceptionnellement qu'il lui donne des coups d'aiguillon multiples, infligés au hasard, comme Rabaud ([1]) et moi ([2]) l'avons observé. Dans l'observation rappelée plus haut du *P. republicanus*, je crois comprendre pourquoi la Guêpe n'a pas suivi sa méthode habituelle, quand elle a piqué sans résultat l'Araignée qu'elle voulait paralyser. Elle avait rattrappé d'un bond la *Textrix* en fuite, et l'avait appréhendée, et les deux bêtes avaient dégringolé jusqu'au pied d'un talus sur lequel elles se trouvaient. L'Araignée était tombée sur le dos, et de son côté le Pompile, qui n'avait pas lâché prise, avait aussitôt piqué sa proie ; il avait inutilement enfoncé l'aiguillon dans le dos de la bête. L'ardeur de la lutte, l'effort que le chasseur développait pour se cramponner à la *Textrix* pendant sa chute l'absorbaient, et l'empêchaient de fixer son attention sur la recherche du point du corps à piquer. C'est, à mon sens, à un défaut d'attention qu'il faut rapporter l'erreur du Pompile, défaut d'attention dont le motif est évident.

J'ai aussi noté la rapidité avec laquelle le ravisseur avait pris une décision, et avait rattrapé et engourdi définitivement sa proie, quand il avait constaté son insuccès ; on peut en déduire que cette erreur n'est pas rare chez les Pompiles.

Lorsque le *P. Wesmaeli*, dont il a été question plus haut, eut infligé à l'*Oxyptila* une première piqûre à la bouche, il saisit l'Araignée, et la piqua sous le thorax une deuxième et peut être une troisième fois.

(1) Notes critiques sur les mœurs des Pompiles. *Bull. scientifique de la France et de la Belgique*, 1909.

(2) Notes pour servir à l'histoire de l'instinct des Pompilides et Nouvelles Observations sur l'instinct des Pompilides. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1891 et 1897.

Dans deux autres circonstances j'ai pris le même *P. Wesmaeli* (var.) avec sa proie, et il est remarquable que celle-ci a toujours été une *Oxyptila albimana* E. S., quoique les trois observations aient été faites en des localités relativement éloignées l'une de l'autre, et à des époques différentes de l'année.

Le 8 août à Carquayranne (Var), un *P. Wesmaeli* creusa son terrier dans le sable sous un arbre, et y entraîna une *Oxyptila albimana*.

Enfin le 28 octobre à Rognac, Bouches-du-Rhône, j'ai pris la même Guêpe traînant encore l'*Oxyptila albimana* (1).

Salius grossus Costa (= *Priocnemis grossus*). — Cet insecte, le plus gros des Pompilides européens, n'a encore été observé qu'en Sardaigne. Le 31 août, à Bonifacio, j'en ai trouvé sur le sable un exemplaire mort et desséché, mais dans un état de conservation suffisant pour le distinguer de l'*annulatus* Fabr., avec lequel il pourrait être confondu. Il appartient donc à notre faune.

Araignées capturées par des Pompilides (2).

Pompilus rufipes L. var. ***argyrolepis*** Costa. — *Epeira adianta* Walk., Bonifacio, 9, 24 et 27 juin.

P. rytiphorus Kohl. — *Latrodectus 13-guttatus* Rossi, Bonifacio, 6 juin.

P. Wesmaeli Thoms. (var.). — *Oxyptila albimana* E. S., Fréjus 1er août; Carquayranne (Var), 8 août; Rognac (Bouches-du-Rhône), 28 octobre.

P. niger Fabr. — *Drassodes lapidosus* Walk., Bonifacio, 3 juin.

P. cinctellus Sp. var. ***nubecula*** Costa. — *Phlegra Bresnieri* Luc., Bonifacio, 2 juillet.

P. republicanus Kohl. — *Tegenaria agrestis* Walk., Escaffarels, 4 et 6 septembre; *Textrix coarctata* L. Duf., Marseille, 12 septembre.

(1) C'est cette dernière observation que j'ai donnée en l'attribuant avec doute au *P. meticulosus* Costa dans ma première liste d'Araignées capturées par des Pompilides. Nouvelles Observations sur l'instinct des Pompilides, *loc. cit.*

(2) Voir pour les listes ou renseignements que j'ai donnés précédemment : Nouvelles Observations sur l'instinct des Pompilides. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1897 et Notes détachées sur l'instinct, etc..., 1re, 2e, 3e, 4e et 5e séries.

Aporus dubius Sp. — *Gnaphosa alacris* E. Simon, Bonifacio, 27 juin.

Pseudagenia carbonaria Scop. (= *punctum* Fabr.). — *Aphantaulax seminigra* E. S., Bonifacio, 29 mai.

Pseudagenia albifrons Dalm. — *Pisauza mirabilis* Clerck, Escaffarels, 28 août.

Odynerus dubius Sauss. — L'*Odynerus dubius* construit, en Provence, des cellules analogues à celles bien connues du *Pseudagenia carbonaria* Scop., mais de forme un peu différente. Les tonnelets de l'Odynère sont presque droits d'un côté, et élargis à la base du côté opposé (1).

Le même insecte bâtit son nid à Bonifacio de la même manière qu'en Provence. Le 3 septembre, il y nichait dans un terrier creusé par un autre insecte dans un talus de terre sablonneuse. Les deux cellules que comprenait le nid étaient à peu près droites du côté par lequel elles étaient appliquées contre la paroi du trou; elles étaient bombées du côté opposé. De même qu'en Provence encore, les diverses boulettes de mortier apportées par la mère n'étaient pas distinctes les unes des autres dans la maçonnerie, comme elles le sont dans la paroi des cellules du *Pseudagenia*. On voit que l'*O. dubius* est à ajouter à la longue liste d'insectes, dont les habitudes sont identiques en Provence et en Corse.

L'œuf de la Guêpe était suspendu à l'extrémité d'un fil, ainsi qu'il est de règle chez les Odynères; le fil suspenseur était attaché vers le fond de la cellule, du côté de la partie droite, et non pas dans la panse du côté opposé.

Les proies étaient de très petites nymphes jaunes d'un Coléoptère.

Odynerus parvulus Lep. — Les larves de Lépidoptères savent parfois se protéger contre les attaques des Hyménoptères ravisseurs, et leur échapper quand elles sont attaquées. J'ai relaté les insuccès de deux *Ammophila mervensis* Rad. (= *hirsuta* Scop.) cherchant à s'emparer de larves d'*Agrotis* (2). De même, certains Odynères chasseurs de chenilles doivent développer beaucoup d'agilité et de ruses pour atteindre leur proie. Tel l'*Odynerus parvulus*. Je l'avais déjà vu chercher à prendre une larve de Phrygane protégée par son fourreau (3).

(1) Ch. Ferton, Observations sur l'instinct de quelques Hyménoptères du genre *Odynerus* Latr. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1896.
(2) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 1re série.
(3) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 5e série.

Le 5 août aux Adrets de l'Esterel, un *O. parvulus* avait attaqué une chenille dissimulée au milieu de feuilles de Scabieuse enroulées en forme de cigare. La Guêpe se portait alternativement aux deux issues de la cachette, et parfois aussi sous le rouleau, et ne parvenait pas à happer l'habitant; je la capturai. Dans l'étui de feuilles se trouvait une larve assez alerte, se retirant vers une extrémité de son abri quand je la menaçais de l'autre.

Mauvezin a rapporté que l'*O. antilope* Panz. s'empare de la même manière de larves du *Tortrix* du rosier protégées comme celle-ci (1).

Odynerus floricola Sauss. — On sait que cet insecte nidifie à Bonifacio dans le bois sec, et qu'il y ferme son nid par un tampon de boue, dans lequel il incruste des petits cailloux (2). Il niche également dans la ronce. Deux bouts de ronce récoltés à Bonifacio contenaient chacun un nid de cette Guêpe, et m'ont produit le 1er juin l'éclosion d'un *O. floricola* ♂ et d'un *Cryptus* indéterminé. Des petites pierres, mélangées à la poussière provenant des cloisons, indiquaient que la mère avait renforcé ses constructions en y incrustant des cailloux, comme elle fait quand elle niche dans le bois sec.

Celonites abbreviatus Vill. **et Sur l'origine des Masariens.**

Dans la première série de ces notes, j'ai fait remarquer que par leur instinct le *Ceramius lusitanicus* Kl. et le *Celonites abbreviatus* se rapprochent plus des Guêpes que des Apiaires. Je puis ajouter quelques arguments en faveur de la même hypothèse, en ce qui concerne le *C. abbreviatus*.

De même que chez les Guêpes, les cellules du *C. abbreviatus* sont presque toujours construites de telle sorte, que leur axe longitudinal soit dirigé suivant la verticale, ou s'en rapproche beaucoup; très rarement j'ai vu des loges horizontales. Le 8 août, à Escaffarels, j'ai ouvert quelques cellules verticales contenant des nymphes ou des larves ayant terminé leur repas. Toutes ces bêtes se tenaient dans leur loge la tête en bas; les nymphes et les larves des Guêpes se tiennent également la tête en bas dans leur cellule verticale. Cette habitude, commune aux Guêpes et aux Masariens, a d'autant plus d'importance pour leur parenté qu'on ne la connaît chez aucun Apiaire; chez les *Prosopis* notamment, les nymphes et les larves ayant terminé leur repas sont placées dans leur loge verticale la tête en haut.

(1) *Revue scientifique*, 1886, 1er semestre, p. 427.
(2) Notes détachées sur l'instinct etc..., 3e série.

Ces mêmes cellules, contenant des nymphes de *C. abbreviatus,* étaient tapissées intérieurement d'une très légère couche de soie certainement tissée par la larve. En effet, je ne la trouvais pas dans les cellules qui renfermaient des larves n'ayant pas terminé leur repas. C'est encore une raison pour relier les Masariens aux Guêpes, car les *Prosopis,* qui sont les Abeilles auxquelles on a voulu les rattacher, ne tissent pas de coque. Leur larve n'a aucune industrie, et passe l'hiver dans la cellule de baudruche construite par la mère.

Dans le travail que j'ai rappelé, j'ai noté que le *C. abbreviatus* doit pondre son œuf avant de commencer à apporter le miel qui lui est destiné, et c'est encore un motif de rapprochement des Guêpes et des Masariens. Mais mon affirmation n'était basée que sur ce que, dans le nid observé, une jeune larve de *Celonites* était placée à la partie supérieure de sa pâtée, et que celle-ci occupait toute la largeur de la chambre. J'ai pu établir le fait avec certitude; le 8 août à Escaffarels, une cellule verticale contenait un œuf, et il était placé en haut de la chambre, à la partie supérieure de la pâtée. Dans une autre loge, une très jeune larve était étendue sur le miel, à sa surface supérieure. Le *C. abbreviatus* pond donc son œuf avant d'apporter les provisions, dont se nourrira la larve qui doit en éclore. Aucune Abeille n'a cette habitude.

Enfin j'ai signalé que le mode de construction de la cellule est le même chez les Guêpes et chez le *C. abbreviatus* (1); tous commencent à l'édifier par la partie supérieure.

Au total, en ce qui concerne l'instinct, un seul fait rapproche les Masariens des Apiaires : dans ces deux groupes la larve est nourrie de miel. Certainement la nature des aliments donnés à la larve est un des facteurs les plus importants de l'évolution des Insectes; mais ce seul fait ne peut contrebalancer l'ensemble de ceux que je viens de réunir, et qui font qu'au point de vue de l'instinct le *Celonites abbreviatus*, et avec lui les Masariens, sont de véritables Guêpes. On sait d'ailleurs par Lepelletier et d'autres observateurs que certains *Polistes* donnent parfois du miel à leurs larves (2).

Lichtenstein a le premier, et le seul je crois, décrit un nid de *C. abbreviatus*; les cellules y étaient collées bout à bout à une petite branche (3). Tous les nids que j'ai trouvés jusqu'ici étaient fixés à

(1) *Loc. cit.*

(2) Voir P. Marchal, Observations sur les Polistes. *Bull. de la Soc. zool. de Fr.*, 1896.

(3) *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1875, *Bull.*, p. CCXI.

une pierre ou à un rocher, les cellules y étaient le plus souvent presque verticales, rangées l'une près de l'autre en une ou plusieurs lignes horizontales rappelant la disposition des tuyaux d'orgue. Une seule fois j'ai vu deux loges horizontales; elles étaient sous une rangée d'autres orientées verticalement. La mère cherche évidemment à rapprocher de la verticale la direction de l'axe de la chambre, mais les rugosités de la surface de la roche l'en empêchent souvent, on observe alors que les cellules voisines ne sont pas parallèles, et parfois sont à une petite distance l'une de l'autre. Il existe ainsi entre elles un espace vide, que la Guêpe, économe de maçonnerie, clôture en le recouvrant d'une voûte légère s'appuyant sur les deux cellules voisines. Des cloisons bâties aux deux extrémités de la voûte achèvent de clôturer l'intervalle entre les deux loges, qui reste ainsi vide tout en étant interdit aux intrus. Il y a de cette sorte économie de maçonnerie, dont le *Celonites* paraît être avare, peut-être parce qu'il emploie un liquide salivaire et peu ou pas d'eau pour faire son mortier avec de la poussière sèche. Les parois de ses cellules, bien que résistantes, sont très minces.

Quant au motif qui oblige l'insecte à éviter certaines rugosités de la pierre dans la construction de ses loges, ce pourrait être l'obligation de donner aux parois de la cellule une forme régulière; les génératrices de la surface cylindrique qui en forme le contour doivent être à peu près rectilignes, et il serait nécessaire pour cela que la construction reposât sur une surface plane.

Pour y nidifier, le *C. abbreviatus* exige de la surface de la pierre qu'elle soit due à une cassure relativement récente, de façon à ce que la roche, non décomposée par les agents atmosphériques, ait conservé toute sa cohésion. L'emplacement adopté est toujours propre, exempt de terre, de mousse, de lichens, etc...

L'attention dans le retour au nid.

Deux fois j'ai fait remarquer que quand l'Hyménoptère traîne sa proie vers son nid, il a besoin d'attention pour se diriger, et que quand le poids du fardeau ou les difficultés dues au terrain dépassent certaines limites, l'insecte est tellement absorbé par l'effort développé, qu'il a de grandes difficultés à retrouver le nid [1]. Cette particularité de la psychologie de l'insecte est intéressante, j'y reviens de nouveau pour confirmer mon hypothèse par deux observations différentes des précédentes.

(1) Notes détachées sur l'instinct, etc... 3e et 4e séries.

Le 4 septembre, à Escaffarels, un *Pompilus republicanus* Kohl traîne dans l'herbe une *Tegenaria agrestis* Walk., plus grosse et plus pesante que lui. Il doit traverser au bord d'un chemin une rigole, de 30 à 40 centimètres de large, tout à l'heure à sec, et où dévale maintenant une eau d'irrigation à courant rapide. La Guêpe tombe dans l'eau avec sa proie, et est emportée par le courant; après avoir parcouru 15 à 20 centimètres, elle vient buter contre une branche d'herbe sur laquelle elle peut se hisser, et elle revient finalement à la rive d'où elle était partie. Elle n'a jamais lâché la Tégénaire, qu'elle continue à tenir avec les mandibules par la patte antérieure droite ([1]). Je puis prendre la bête, et la faire entrer dans une bouteille claire, sans la voir abandonner son Araignée.

Nidifiant presque toujours dans le sable ou dans la terre sèche, amis du soleil, et cessant tout travail quand la pluie est imminente, les Pompiles ont horreur de l'eau. Celui-ci était tellement absorbé par la recherche de son chemin, et par l'effort qu'il développait pour traîner sa pesante Araignée à travers les touffes d'herbe, qu'il n'eut pas conscience de sa chute dans l'eau; il continua à promener sa proie avec une indifférence qui donnait l'illusion de l'énergie.

J'ai reconnu chez le *Sphex subfuscatus* Dhlb. une plus grande habileté à se diriger que chez la plupart des autres fouisseurs. Quand il traîne son lourd Criquet sur le sable meuble, il commet généralement peu d'erreurs de direction, et je crois en avoir donné le motif. « Lorsqu'il quitte le terrier qu'il vient de creuser pour aller chercher son Criquet, le *Sphex* pivote sur lui-même sans quitter le sol, probablement pour prendre connaissance de l'aspect du lieu. Plusieurs fois et en des points différents du chemin à parcourir, la Guêpe répète cette évolution sur elle-même » ([2]).

J'ai pu constater de nouveau, et dans des conditions particulièrement difficiles, cette habileté du *Sphex subfuscatus* à retrouver son chemin (Bonifacio 21 septembre). La bête, de taille moyenne, avait creusé son terrier dans un talus sableux vertical, à $1^{m},20$ au-dessus du bas de l'escarpement, et sa proie, un *Caloptenus italicus* L., de grosseur ordinaire, se trouvait au pied du talus. Le *Sphex* la hissa jusqu'au nid en se maintenant toujours dans la bonne direction, et j'en étais d'autant plus intéressé, que j'avais vu dans les mêmes conditions l'*Ammophila Heydeni* Dhlb., d'habitude habile à se diriger, devenue

(1) Peut-être par les deux pattes antérieures droites?

(2) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 3e série.

presque incapable de retrouver son terrier [1]. Mais le *Sphex* avait préalablement pris connaissance du chemin à parcourir de la manière que je viens de rappeler. Lorsque, après avoir fini son terrier, il avait été chercher le *Caloptenus,* il avait parcouru *à pied* le trajet entier, et trois fois, en des points à peu près également espacés [2], il avait pivoté sur lui-même sans quitter le sol, pour reconnaître le terrain environnant.

Table des matières.

(1) Notes détachées sur l'instinct, etc..., 4e série.

(2) La première fois près du terrier, la deuxième et la troisième fois au tiers et aux deux tiers de la distance du nid à la proie.

REVISION

DES *EUPLECTUS* PALÉARCTIQUES [Col. Pselaph.]

par A. Raffray

avec les planches 5, 6 et 7.

AVANT-PROPOS

Le genre *Euplectus* est un des plus nombreux de la tribu qui lu doït son nom et le plus anciennement connu. Il a longtemps renfermé des formes tout à fait hétérogènes, telles que *Bibloplectus, Pseudoplectus, Bibloporus*, qui en ont été séparées, déjà depuis longtemps, et qui si l'on envisage cette tribu dans le monde entier, en sont relativement très éloignées. Mais tel qu'il restait, il comprenait encore des formes mal assorties, dont on a progressivement et timidement fait des sous-genres, et c'est à cet ensemble que se limitera cette première étude.

Il y a chez beaucoup de Psélaphides, mais plus spécialement chez les *Euplectini*, des caractères morphologiques localisés dans les derniers segments ventraux de l'abdomen, chez les mâles, et auxquels leur relation intime avec l'acte physiologiquement si important de la copulation, donne une grande valeur, pour la séparation et la distinction des genres. Malheureusement ils ne peuvent être constatés que chez les mâles, mais ils sont toujours accompagnés de modifications plastiques tout à fait secondaires, qui en sont, pour ainsi dire, l'indice extérieur et, se reproduisant dans les deux sexes, permettent de reconnaître et de caractériser, par un procédé commode et en quelque sorte empirique, des coupes génériques basées, en réalité, sur des différences morphologiques bien plus importantes.

C'est en 1897 (Revision générique de la tribu des *Euplectini. Rev. d'Ent.*, Caen) que j'ai signalé, pour la première fois, ces modifications importantes des derniers sternites des mâles qui semblaient être passées jusque-là inaperçues.

Il y a deux formes principales dont l'une se divise elle-même en deux groupes :

Abdomen composé de six sternites seulement, chez les ♂ comme chez les ♀.

Abdomen composé de sept sternites chez les ♂, et de six chez les ♀. Cette dernière division se subdivisant en deux groupes.

Dans le premier groupe, le 7e sternite affecte plus ou moins la forme

d'un losange et présente, suivant l'axe du corps, une petite carénule presque toujours asymétrique qui n'est que la rainure dans laquelle se rejoignent les deux côtés qui s'ouvrent un peu comme les deux battants d'une porte. Ce groupe n'est pas susceptible de grandes modifications.

Dans le deuxième groupe, le 7e sternite est très variable, plus ou moins rhomboïdal, triangulaire, ovale ou orbiculaire, mais il porte toujours un opercule qui affecte les formes, les dimensions et les positions les plus variées et qui s'ouvre également à charnière, mais comme le couvercle d'une boîte ou plutôt comme une trappe, pour laisser passer le pénis.

Dans le cas où il n'y a que six sternites dans les deux sexes, le 5e tergite est généralement très recourbé et en partie visible en dessous; l'ouverture pour le passage du pénis toujours volumineux se fait simplement par l'entrebaillement des derniers tergite et sternite.

Ce sont là des modifications qui, bien qu'exclusives à un seul sexe, sont trop importantes pour ne pas avoir une valeur générique.

Les *Euplectini* en général, mais surtout le genre *Euplectus* et ses dérivés immédiats, peuvent être considérés comme des formes tout à fait typiques des régions tempérées, aussi bien dans l'ancien que dans le nouveau monde et au nord comme au sud des deux tropiques.

La faune paléarctique, comprenant l'Europe et les terres riveraines de la Méditerranée, de la Mer Noire et de la Mer Caspienne, en Asie et en Afrique, en nourrit près de 40 espèces nettement caractérisées et un nombre important de variétés ou de races locales, car ces insectes qui semblent en voie d'évolution, sont d'une variabilité désespérante pour le classificateur.

Deux types extrêmes, pris isolément, seront fatalement considérés comme des espèces valables, mais, en observant de nombreuses séries, de localités diverses, on trouve des intermédiaires que l'on ne peut faire rentrer étroitement dans aucun des deux types extrêmes de la série, et l'on est ainsi amené forcément à isoler des variétés, races ou sous-espèces auxquelles il est préférable d'assigner des noms, pour en faciliter l'étude, bien qu'elles ne soient pas toujours elles-mêmes très stables, mais qui sont unies par des caractères primordiaux communs et dont les différences, quoique réelles, ne résident que dans l'atténuation ou l'exagération de certains détails, ou de caractères secondaires. C'est ainsi que la ponctuation, la taille, la forme, la dimension et la profondeur des fossettes et cavités des sternites ♂ ne fournissent que des indications de valeur variable suivant les cas; tandis que la forme et les dimensions relatives des différentes parties du corps, l'agence-

ment et la disposition des fossettes et sillons de la tête, du prothorax, des élytres et des sternites ont presque toujours une valeur spécifique décisive.

La présence, l'absence et la dimension des strioles des deux premiers tergites ont presque toujours une valeur spécifique et peuvent même emprunter un de ces caractères génériques superficiels dont j'ai parlé, quand elles sont associées à d'autres modifications plus importantes, surtout celles des sternites chez les ♂. Mais, au contraire, la dimension ou même la disparition complète de ces strioles ne constituent que de simples variétés ou races locales d'une espèce bien caractérisée par la constance de caractères importants communs au type comme aux variétés.

Je serai heureux si cette étude, dont je ne prévoyais pas toutes les difficultés quand je l'ai abordée, peut rendre service à l'Entomologie, et si elle a quelque mérite, je le dois à l'inépuisable obligeance des collègues qui ne m'ont refusé ni leurs conseils, ni leurs collections, ni leurs types les plus précieux.

MM. Ag. Dodero, de Gênes, A. Grouvelle, Abeille de Perrin, Sainte-Claire Deville, Léveillé, de Peyerimhoff, D[r] Normand, Fagniez, dont les collections ont été mises à ma disposition; Ganglbauer, Holdhauss, Arrow qui ont bien voulu me confier les collections du Musée de Vienne et du British Museum; Fauvel, Rambousek, Reitter, Chobaut, Puel, Gestro qui m'ont permis d'examiner des *types* précieux; Luigioni, Solari, Andreini, dont j'ai vu les riches et nombreuses captures dans les environs de Rome, de Naples et de Grosseto (Toscane). Enfin mon ami M. Bedel a bien voulu comparer pour moi des *types* à ceux d'Aubé et me permettre ainsi de rectifier, avec certitude, des erreurs synonymiques accréditées partout et qui, sans un examen habile et minutieux des *types,* ne pouvaient qu'être soupçonnées.

Que tous acceptent mes plus vifs remerciements.

TABLEAU DES GENRES.

A. 2. Six sternites seulement à l'abdomen dans les deux sexes. Pas de strioles à la base des deux premiers tergites.

B. 2. Pas d'yeux. Élytres petits, plus étroits et plus courts que le prothorax, sans strie dorsale. Abdomen environ trois fois plus long que les élytres. 1. **Scotoplectus** Reitt.

B. 1. Des yeux. Élytres grands, toujours plus longs et plus larges que le prothorax, avec une strie dorsale. Abdomen seulement un peu plus long que les élytres....... .... 2. **Plectophloeus** Reitt.

A. 1. Toujours sept sternites à l'abdomen chez les ♂ et six seulement chez les ♀.

B. 2. Septième sternite en losange, chez les ♂ avec une très fine carénule longitudinale asymétrique. Antennes simples, massue de trois articles. Strioles des deux premiers tergites ne faisant que très rarement défaut. Prothorax ayant toujours une impression discoïdale...... .... 3. **Euplectus** Leach.

B. 1. Septième sternite plus ou moins en losange ou orbiculaire, avec un opercule triangulaire ou ovale.

C. 2. Antennes différentes dans les deux sexes.

D. 2. Abdomen semblable dans les deux sexes. Corps aplati et sculpté comme dans *Euplectus*; massue des antennes de deux articles, 10e article obliquement transversal, 11e ovoïde, inséré asymétriquement sur le côté du 10e. .... 4. **Endoplectus**, n. gen.

D. 1. Abdomen simple ♂, armé chez la ♀, au 5e tergite, d'un tubercule épineux. Massue des antennes triarticulée, 10e article grand, carré, massue épaisse. Sillon transversal du prothorax très profond, entaillant les bords latéraux; sillon discoïdal nul ou presque nul. Pas de strioles aux tergites. Corps convexe.......... 5. **Meliceria** Raffr.

C. 1. Antennes simples dans les deux sexes, massue triarticulée. Prothorax avec un sillon transversal profond, mais n'entaillant pas le bord postérieur, sans sillon ni fossette discoïdale. Premier tergite seul portant à la base une impression limitée par deux strioles presque invisibles....................... 6. **Cyrtoplectus** Normand.

1. Genre **Scotoplectus**.

Reitter, *Verh. z. b. Ges. Wien*, 1879, p. 44; 1881, pp. 452, 456. — Raffray, *Revue d'Ent.*, Caen, 1890, pp. 95, 101; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1903, p. 527; *Gen. Insect. Wystm.*, Pselaph., 1908, p. 88. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur*, II, 1895, p. 780.

Allongé, étroit, légèrement convexe. Tête grande, au moins aussi large que le prothorax, à peu près carrée et très faiblement rétrécie en avant; tempes grandes, arrondies; front tronqué en fin bourrelet très légèrement arrondi, angles antérieurs à peine saillants; deux fossettes ponctiformes et deux sillons très obsolètes, arrondis en avant sur le front. Yeux nuls. Antennes médiocres, articles 1 et 2 forts,

3-8 petits, moniliformes, 9-10 grandissant, transversaux, 11 ovoïde, acuminé. Prothorax aussi long que large, cordiforme, fortement rétréci en arrière; côtés largement arrondis en avant du milieu; trois petites fossettes et sillon transversal presque indistinct; fossette discoïdale obsolète, petite, ovale ou sulciforme. Élytres un peu transversaux, plus courts et presque plus étroits que le prothorax; bord externe arrondi et tranchant; deux fossettes basales, une strie suturale, mais pas de dorsale. Abdomen grand, plus long que le prothorax et les élytres réunis, un peu élargi avant l'extrémité qui est très obtuse; 4e tergite grand; pas de strioles aux deux premiers tergites; six sternites dans les deux sexes. Pieds moyens; fémurs peu renflés.

Ce genre qui n'est en réalité qu'un *Plectophloeus* aveugle, à élytres atrophiés, ne renferme, jusqu'à ce jour, qu'une seule espèce qui est cavernicole.

Scotoplectus capellae Reitter, *Verh. zool. bol. Ges. Wien*, 1879, p. 44; 1881, p. 521. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, 780. — Raffray, *Gen. Insect. Wytsm.*, Pselaph., 1908, pl. 3, fig. 6.

Testacé ou jaune rougeâtre, lisse, assez brillant, et presque glabre.

♂. Tous les sternites un peu déprimés longitudinalement, de même longueur; 6e et dernier transversalement triangulaire avec une assez forte impression fovéiforme.

♀. Abdomen convexe en dessous; dernier sternite transversalement triangulaire, simple. — Long. : 1,40 mill.

Carniole; Croatie : Capella.

Nota. — Cet insecte porte dans certaines collections le nom inédit de *TyphloplectusStussineri* Saulcy.

2. Genre **Plectophloeus**.

Reitter, *Cat. Col. Eur. Cauc. Arm. ross.*, 1891, p. 123; *Faun. germ. Käf.*, 1909, Vol. II, p. 206. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 781. — Raffray, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1904, p. 539; *Gen. Insect. Wytsm.*, Pselaph., 1908, p. 85.

Allongé, assez parallèle ou atténué en arrière, plus ou moins convexe. Tête forte, rétrécie en avant, front tronqué carrément, un peu arrondi ou anguleux, parfois armé chez les ♂, un sillon frontal très variable, deux fossettes sur le vertex libres ou reliées par deux sillons à l'impression frontale. Yeux situés vers le milieu ou un peu

en arrière. Prothorax généralement aussi grand que la tête; trois fossettes basales reliées par un sillon transversal angulé au milieu; sillon discoïdal variable, faisant parfois presque entièrement défaut. Élytres variables, mais les épaules sont toujours dentées, le sillon susépipleural est bien marqué, visible en dessus, et le bord externe des élytres est tranchant; deux fossettes basales; strie dorsale courte. Abdomen variable, convexe, souvent arrondi et fortement déclive en arrière chez les ♂, toujours plus ou moins acuminé chez les ♀; 4e tergite assez grand; les deux premiers tergites n'ont ni strioles, ni impression à la base; à la face inférieure de l'abdomen il n'y a, dans les deux sexes, que six sternites qui ne portent pas toujours de signes sexuels distinctifs, mais chez les ♂, le profil est un peu concave; le 6e sternite grand est le plus souvent transversal et transversalement concave, son bord postérieur laisse apercevoir en dessous la partie recourbée du 5e tergite; chez la ♀, le profil est convexe, le 6e sternite plus ou moins triangulaire est presque toujours dépassé, en arrière, par le 5e tergite qui est plus acuminé.

Ce genre est bien caractérisé par la conformation abdominale; en dessus, les tergites sont plus convexes que dans *Euplectus* et ne portent ni strioles ni impression; mais le caractère réellement générique réside dans le nombre et la conformation des sternites très différents de ceux des *Euplectus*.

Ces insectes relativement peu nombreux sont jusqu'à présent spéciaux à l'Europe et au Caucase et surtout aux régions montagneuses de l'Europe centrale et tempérée; on n'en connaît pas des régions méditerranéennes d'Afrique.

Tableau des Espèces.

A. 2. Front et épistome simples, non armés ♂.
B. 2. 4e tergite simple.
C. 2. Massue des antennes nettement triarticulée.
D. 3. Taille : 1,60-2,00. Tempes très arrondies.
E. 2. Sillons céphaliques bien marqués......... **Erichsoni** Aubé.
F. 1. Sillons céphaliques effacés............. **Jureceki** Rambous.
D. 2. Taille : 1,50-1,80. Tempes plus carrées. Sillon discoïdal du prothorax assez marqué............... **nubigena** Reitt.
D. 1. Taille : 1,20-1,40. Tempes plus carrées. Sillon discoïdal du prothorax très obsolète................. **nitidus** Fairm.
C. 1. Antennes grossissant graduellement, massue des antennes presque nulle.

D. 2. Impression frontale simple et transversale; sillons céphaliques obsolètes mais visibles.............. **rhenanus** Reitt.
D. 1. Impression frontale grande, profonde, arrondie et sinuée en arrière; pas de sillons céphaliques.... **tenuicornis** Reitt.
B. 1. 4e tergite avec un tubercule médian à la base.......... .... **tuberculosus** Tourn.
A. 1. Front ou épistome armés ♂.
B. 3. Front entaillé au milieu; épistome avec une lamelle concave.................................... **Fischeri** Aubé.
B. 2. Front prolongé triangulairement au milieu, l'angle médian antérieur creusé d'une fossette..... **carpathicus** Reitt.
B. 1. Front tronqué; épistome armé d'une dent trifide....... .... **corniculatus** Reitt.

Plectophloeus Erichsoni Aubé, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1844, p. 143. — Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1881, p. 521. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 782.
Pl. 1, fig. 1, 2, 3.

Robuste, assez parallèle, un peu convexe, jaune rouge, brillant, entièrement lisse. Tête un peu plus large que longue, rétrécie en avant; front tronqué, un peu arrondi en bourrelet; angles antérieurs noueux, tempes grandes et très arrondies; bord postérieur sinué, mais sans impression; deux fossettes profondes, allongées, deux sillons très légèrement arqués, plus ou moins obsolètes au milieu, se rejoignant en avant dans une dépression frontale peu profonde. Yeux petits. Antennes robustes, articles 1 et 2 grands, 3 plus long que large, obconique, 4-8 moniliformes, diminuant de longueur, 9-10 grossissant très faiblement et transversaux, 11 ovoïde, acuminé. Prothorax pas plus large, mais plus long que la tête, cordiforme, sa plus grande largeur tout à fait en avant; trois fossettes, dont les latérales plus grandes, réunies par un sillon transversal bien marqué; sur le disque un sillon longitudinal plus ou moins marqué et raccourci, n'atteignant pas la fossette médiane. Élytres grands, plus longs que larges; côtés légèrement arrondis, épaules un peu élevées, mais mutiques; deux fossettes basales dont l'externe très grande, prolongée en sillon jusqu'au tiers antérieur. Abdomen un peu plus long que les élytres, arrondi et déclive en arrière, 4e tergite pas beaucoup plus grand que le 3e. Métasternum sillonné. Pieds robustes; fémurs épais; tibias postérieurs épaissis au milieu en dehors.

♂. Abdomen concave en dessous et un peu aplati longitudinalement dans le milieu; 5e tergite recourbé et presque entièrement

visible en dessous; les cinq premiers sternites à peu près d'égale grandeur, le 6ᵉ plus grand, déprimé transversalement. Fémurs plus renflés.

♀. 6ᵉ et dernier sternite transversal, sinué de chaque côté et lobé au milieu, laissant à découvert une partie du 5ᵉ tergite. — Long. : 1,60-2 mill.

Allemagne; Saxe; Croatie; Caucase (coll. Raffray); Piémont : Coazze (coll. Dodero).

C'est une grande et belle espèce qui paraît rare partout.

P. Jureceki Rambousek, *Acta Soc. ent. Bohemiae,* 1905, p. 1 (ex *typo* Rambousek).
Pl. 1, fig 4.

Très semblable à *P. Erichsoni,* mais la tête est un peu plus large et le prothorax plus court. La tête ne porte que les deux fossettes de l'arrière du vertex, l'impression frontale a disparu et, avec elle, le bourrelet frontal qu'elle fait ressortir; les deux sillons partant des fossettes pour se rejoindre en avant ont également disparu, il n'en reste plus qu'une très faible dépression à peine sensible partant de la fossette et s'effaçant presque tout de suite. En réalité, la face supérieure de la tête est complètement unie, sauf les deux fossettes; mais la dimension un peu plus grande de la tête est à peine perceptible; seul le prothorax est réellement plus court que chez *Erichsoni.* Les caractères sexuels sont les mêmes, ainsi que la taille. Les yeux sont un peu plus petits.

Vrané, près de Prague, dans une fourmilière de *Tapinoma erraticum.* Un seul ♂ (*type* in coll. Rambousek.)

M. Rambousek a eu l'amabilité de me communiquer ce curieux et précieux insecte dont il n'a trouvé qu'un seul exemplaire. Il est si semblable à *Erichsoni,* sauf la bizarre sculpture de la tête et le prothorax un peu plus court, qu'il est bien difficile de certifier, sur un seul exemplaire, qu'il s'agit d'une espèce réellement distincte ou d'une anomalie individuelle. La tête donne l'impression d'un organe mal développé, presque d'une monstruosité; tout ce qui constitue la tête normale d'un *Plectophloeus* a disparu : bourrelet et impressions du front, saillie des angles antérieurs, les sillons reliant plus ou moins les fossettes du vertex à l'impression frontale n'existent plus; les fossettes du vertex, très profondes et oblongues chez *Erichsoni,* sont réduites à deux points.

Si on retrouve d'autres exemplaires identiques, on sera alors en

présence d'une espèce très caractérisée et fort curieuse; mais jusque-là il est prudent de suspendre un verdict définitif.

Je suis très reconnaissant à M. Rambousek d'avoir bien voulu me communiquer ce *type* unique ainsi que plusieurs autres également fort intéressants.

P. nubigena Reitter, *Verh. naturf. Ver. Brünn,* XV, 1876, p. 13; *Verh. z. b. Ges. Wien*, 1881, p. 522. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 783.
? *metopiestus* Reitter, *Fauna, germ. Käfer,* II, 1909, p. 206.
? *pharax* Reitter, *loc. cit.*, p. 207.
Pl. 1, fig. 5, 6, 7.

Assez allongé, moins robuste et moins convexe, jaune-rougeâtre, brillant, lisse. Tête un peu moins longue que sa plus grande largeur, faiblement rétrécie en avant; tempes arrondies; bord postérieur peu sinué et sans impression; front tronqué presque carrément en bourrelet; angles antérieurs bien marqués, noueux; en arrière deux profondes fossettes et deux sillons légèrement arqués, bien marqués, se réunissant circulairement au pied du bourrelet frontal; parfois il y a quelques points épars sur les côtés. Yeux un peu plus gros. Antennes plus grêles, articles 3-9 moniliformes, 9 à peine plus gros et transversal, 10 plus gros, transversal, 11 légèrement cylindrique, acuminé. Prothorax cordiforme, plus long et un peu plus large que la tête, arrondi sur les côtés en avant du milieu, où se trouve la plus grande largeur; trois fossettes dont la médiane plus petite, reliées par un sillon transversal bien marqué; sillon discoïdal assez profond, toujours raccourci en avant et en arrière. Élytres assez grands, plus longs que larges, côtés presque droits et parallèles, épaules élevées, mutiques, deux fossettes basales dont l'externe grande; strie dorsale un peu variable, atteignant à peine le tiers antérieur ou le dépassant. Abdomen obtus, mais moins arrondi en arrière; 4e tergite notablement plus grand que le 3e. Métasternum toujours plus ou moins sillonné. Pieds robustes; fémurs renflés.

♂. Abdomen plus arrondi en arrière. Sternites 2-4 très faiblement déprimés au milieu, 5 moins grand, au milieu, que le 4e, un peu arqué, 6 grand, faiblement fovéolé à la base et muni, à l'extrémité, d'un petit tubercule oblong, caréniforme; le 5e tergite est un peu apparent en dessous. Fémurs plus renflés.

♀. Abdomen plus atténué en arrière, 5e tergite obtusément acuminé. Dernier sternite arrondi à l'extrémité et laissant apparaître le 5e tergite. — Long. : 1,50-1,80 mill.

Serbie; Moravie; Transylvanie; Caucase (*types* Reitter in coll. Raffray); Hongrie; Allemagne; Carpathes; France : Basses-Pyrénées (coll. Peyerimhoff, Raffray); Italie centrale : M[te] Calvo, 1600 m. (*Raffray*).

Cette espèce qui semble se rencontrer plus particulièrement dans les montagnes de l'Europe centrale, n'est commune nulle part. Elle est plus petite, plus étroite et plus acuminée qu'*Erichsoni;* la tête est moins grosse; la plus grande largeur du prothorax est bien moins en avant; enfin les caractères sexuels sont différents.

La forme de la tête est un peu variable. Je possède un exemplaire du Caucase qui fait partie des *types* de Reitter, et dont la tête est bien plus large, le front tronqué plus carrément, en bourrelet moins épais, les angles antérieurs plus fortement noueux, la strie dorsale atteignant presque le milieu. C'est une ♀. Les exemplaires que j'ai pris dans la forêt de Camerata au M[te]-Calvo (Italie centrale) ne diffèrent en rien de ceux de l'Europe centrale.

Dans sa *Fauna germanica,* M. Reitter a décrit, en note, deux espèces nouvelles établies chacune sur un seul exemplaire ♀; il a eu la complaisance de me les communiquer. Elles présentent certainement des différences avec les exemplaires typiques de *nubigena,* mais je n'ose affirmer la validité de ces deux espèces, tant qu'il n'y a qu'une seule ♀ connue de chacune, surtout lorsqu'il s'agit de groupes aussi instables que les *Euplectus.*

Plectophloeus metopiestus Reitter (peut-être est-ce une faute d'impression pour *metapiestus*). — Comparé aux exemplaires typiques, la tête semble un peu plus longue, le front tronqué moins carrément et un peu anguleux au milieu. Les antennes sont certainement plus courtes, grossissant plus fortement à partir du 7[e] article qui est légèrement plus gros que le 6[e], mais non encore transversal, les 8, 9. 10 sont transversaux et de plus en plus gros, 11 assez brièvement obconique, acuminé. Lombardie : Bazazzo; trouvé par M. Sekera avec des *nubigena.*

La différence dans la forme de la tête est bien peu de chose et je la crois sans valeur spécifique; il pourrait en être autrement de la forme des antennes, si on retrouvait la même différence dans d'autres exemplaires, bien que j'aie constaté quelques variations infinitésimales chez les types de *nubigena.*

Plectophloeus pharax Reitter. — Le front est assez nettement triangulaire et le bourrelet frontal plus gros. C'est la seule différence avec *nubigena* que je puisse constater. C'est encore une ♀ unique, qui n'est pas sans ressemblance avec celles de *Fischeri,* bien que l'angle

du front soit arrondi et bien moins saillant dans *pharax,* tandis qu'il est bien plus aigu chez *Fischeri.* Mais cette ♀ de *pharax* ne peut être considérée comme une légère variété de *Fischeri,* parce qu'elle a les fémurs renflés comme *nubigena* et que même les ♂ de *Fischeri* les ont relativement peu épais. Pour décider de la validité de cette espèce, il faudrait avoir quelque chose de plus qu'une seule ♀, du moins un couple ♂ et ♀.

Circassie.

P. rhenanus Reitter, *Erichs. Nat. Ins. Deutsch.* III, 1882, p. 114; *Verh. zool. bot. Ges. Wien.*
Pl. 1, fig. 9.

Le *type* unique de cette espèce, actuellement dans ma collection, est une ♀ qui présente certainement des différences avec les ♀ de *nubigena,* mais qui en est cependant si voisine qu'il ne sera, à mon avis, possible de déclarer avec certitude la validité de cette espèce que lorsque l'on connaîtra le ♂, qui ne semble pas avoir été rencontré jusqu'ici, et que l'on en possédera quelques exemplaires, pour être certain de la stabilité des caractères, car je ne sache pas que l'on ait jamais repris d'autres individus ♀ et il est nécessaire de n'accepter qu'avec une prudente réserve les espèces nouvelles établies sur une seule ♀ restant, pendant de longues années, introuvables, dans des pays où les recherches entomologiques sont nombreuses et faciles.

Comparée aux ♀ du *nubigena,* également *types* de Reitter, la forme du corps est plus étroite, plus parallèle, la tête est plus transversale et plus large, aussi large que le prothorax et presque aussi large que les élytres, les sillons céphaliques sont très obsolètes, mais la dépression frontale est au contraire plus large, plus profonde; les côtés de la tête sont visiblement ponctués, tandis qu'ils sont presque toujours lisses dans *nubigena,* quoique je possède quelques exemplaires de vrais *nubigena,* dont un surtout du Caucase, faisant partie des *types* de Reitter, dont les côtés de la tête sont très finement ponctués; les antennes sont plus courtes, plus compactes, la massue est à peine sensible; le sillon discoïdal du prothorax est remplacé par une petite fossette ovale, très superficielle; les côtés des élytres sont plus parallèles.

Provinces Rhénanes : Durkheim (*type* Reitter in coll. Raffray).

P. nitidus Fairmaire, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1857, p. 736. — Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1881, p. 522. — Guillebeau, *Rev.*

d'Ent., Caen, 1888, p. 214. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 783.
Reyi Guillebeau, *Rev. d'Ent.*, Caen, 1888, p. 214.

Allongé, grêle, subparallèle, peu convexe, jaune à peine rougeâtre, très lisse et très brillant. Tête à peine aussi large que longue et faiblement rétrécie en avant; front tronqué à peu près carrément en bourrelet; angles antérieurs faiblement noueux; tempes peu arrondies; bord postérieur à peine sinué; deux profondes fossettes et deux sillons obsolètes rejoignant la dépression frontale plus profonde sur les côtés qu'au milieu. Yeux petits. Antennes assez grêles, moniliformes, articles 9 à peine et 10 légèrement transversaux, 11 médiocre, ovoïde, acuminé. Prothorax plus long que large, plus long mais à peine plus large que la tête, fortement arrondi sur les côtés, en avant du milieu, avec les côtés très légèrement sinués en arrière, à la hauteur de la fossette latérale; trois fossettes, dont la médiane ponctiforme, reliées par un sillon transversal obsolète; une petite fossette discoïdale sulciforme, parfois obsolète. Élytres faiblement plus longs que larges, côtés presque droits; deux fossettes basales, l'externe grande; sillon dorsal court, ne dépassant pas le premier quart. Abdomen plus long que les élytres, obtusément acuminé en arrière; 4e tergite légèrement plus grand que le 3e. Métasternum convexe, simple ou à peine visiblement impressionné. Fémurs assez renflés.

♂. 5e sternite plus court que le 4e, un peu arqué; 6e presque aussi grand que le 4e, simple, laissant apercevoir, en dessous, le 5e tergite.

♀. 4e et 5e sternites égaux, 6e en triangle obtus au sommet, laissant à peine apercevoir, en dessous, le 5e tergite. — Long. : 1,20-1,40 mill.

France : Pyrénées-Orientales, Hautes-Pyrénées, Lozère, Lyon, Isère, Morbihan, Fontainebleau; Italie : Piémont, Mte Faesce, Voltaggio; Roumanie : Bucharest, Cumana; Dalmatie; Sarajevo; Corse.

Cette espèce est caractérisée par sa petite taille, le sillon discoïdal du prothorax très obsolète et l'absence de caractères sexuels chez les ♂. Elle est assez répandue mais ne semble commune nulle part.

Guillebeau a décrit sur un seul exemplaire ♂, trouvé dans les environs de Lyon par Cl. Rey, une soi-disant espèce nouvelle dont il m'a été impossible de voir le *type*, mais qui, d'après la courte description de Guillebeau, ne différerait de *nitidus* que par les caractères suivants : Tête plus large, tempes plus longues et moins lisses, sillons céphaliques faiblement marqués, reliant quatre fossettes, deux interantennaires et deux interoculaires; prothorax plus large.

Il y a là un cas analogue à *Jureceki* Rambousek, par rapport à *Erichsoni*; développement de la tête et du prothorax, avec effacement des sillons céphaliques. Il est très probable que pour *Reyi* comme pour *Jureceki*, il ne s'agit que d'un exemplaire un peu aberrant qui ne constitue pas même une variété, mais seulement une anomalie individuelle, ce qui n'a rien de surprenant dans un groupe aussi instable que les *Euplectus* et les genres qui en dérivent.

Cependant, si on en rencontrait un certain nombre tout à fait identiques, cette forme particulière devrait être considérée au moins comme une variété.

P. tenuicornis Reitter, *Erichs. Nat. Ins. Deuts.*, III, 1882, p. 115; *Verh. z. b. Ges. Wien*, 1884, p. 80.
Pl. 1, fig. 8.

Allongé, parallèle, assez aplati, châtain rougeâtre clair, lisse et assez brillant. Tête très légèrement plus large que le prothorax, transversale, nullement rétrécie en avant; front tronqué presque carrément en bourrelet; angles antérieurs un peu arrondis, convexes, mais non noueux; côtés droits; tempes carrées, à sommet très arrondi; bord postérieur faiblement arqué, assez fortement impressionné au milieu; une impression frontale très grande et profonde, transversale, arrondie en arrière; en arrière des yeux deux grandes fossettes rondes isolées, un peu moins distantes entre elles que du bord latéral; côtés à peine visiblement et très lâchement ponctués. Yeux médiocres, peu proéminents, Antennes courtes, épaisses, massue indistincte, les articles allant en s'élargissant du 3e article, qui est petit, rond, au 10e qui est presque trois fois plus large et transversal, 11 à peine aussi large que le 10e, ovoïde, acuminé. Prothorax plus long que la tête et que sa propre largeur; côtés largement arrondis en avant; trois grandes fossettes subégales, la médiane en ovale transversal; sillon transversal presque nul; sillon discoïdal très fin, raccourci en avant et en arrière. Élytres un peu plus larges que le prothorax, très peu plus longs que larges; côtés parallèles; épaules arrondies, mutiques; deux fossettes basales, l'externe grande, strie dorsale atteignant largement le tiers antérieur. Abdomen plus long que les élytres, arrondi en arrière. Métasternum sillonné. Pieds robustes; fémurs renflés; tibias, surtout les postérieurs, renflés au milieu.

♂. 5e sternite très étroit et arqué au milieu, son bord postérieur relevé en bourrelet; 6e et dernier avec une faible fovéole allongée. — Long. : 1,30 mill.

♀. Inconnue.

Hongrie : Banat, Resicza (*type* Reitter in coll. Raffray); Carpathes de Silésie.

Cette espèce est très nettement caractérisée par la grande impression frontale et l'absence totale de sillons céphaliques, et aussi par les antennes s'épaississant graduellement.

Elle semble très rare et je n'ai vu que le *type* de Reitter qui est dans ma collection.

P. tuberculosus Tournier, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1867, p. 563, pl. 13, fig. 4.

Encore une espèce dont il ne m'a été malheureusement possible de me procurer ni le *type* ni même un représentant. Cette espèce qui, d'après la description et la figure, semble bien conformée comme tous les autres *Plectophloeus*, serait allongée, parallèle et déprimée. Tête plus large que le prothorax, avec deux fossettes et deux sillons réunis dans une légère dépression frontale transversale. Prothorax avec un sillon discoïdal fin, mais presque entier de la fossette médiane au bord antérieur; il n'y a pas de strioles aux deux premiers tergites; le bord postérieur du 3ᵉ présente conjointement avec la base du 4ᵉ une élévation tuberculiforme longitudinale, ovalaire, brillante. — Long. : 1, 1/3 mill.

Genève, dans une souche de chêne, en compagnie d'une petite fourmi rouge.

Il est étonnant que cette espèce, décrite depuis plus de quarante ans, semble n'avoir jamais été reprise, à moins que ce tubercule de la base du 4ᵉ tergite ou du bord postérieur du 3ᵉ ne soit une monstruosité individuelle, sur un exemplaire de *Fischeri* ♀ ou de *nubigena*.

P. Fischeri Aubé, *Mon., Psel.* 1833, p. 54, pl. 91, fig. 3; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1844, p. 144. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 784.

Tischeri Heer, *Fauna, Helv.*, I, p. 362. — Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1881, p. 522.

Pl. 1, fig. 10, 11, 12.

Allongé, atténué en avant et en arrière, convexe, jaune rouge, pubescence courte, très fine mais assez épaisse. Tête plus longue que large, légèrement rétrécie en avant; tempes arrondies; bord postérieur avec une impression médiane généralement allongée, variable; sur le vertex deux sillons parallèles, assez profonds, se rejoignant

anguleusement sur le front; pour le reste la tête diffère dans les deux sexes; ponctuation très variable, souvent assez forte sur toute la tête ou limitée en avant, parfois très faible, très rarement nulle. Antennes médiocres, articles 3-8 moniliformes, 9 à peine plus gros, un peu transversal, 10 notablement plus gros, légèrement transversal, 11 ovoïde, acuminé. Prothorax cordiforme, très faiblement plus large et aussi long que la tête; côtés largement arrondis; fossette médiane très petite; sillon transversal fortement angulé, bien marqué, entier; sillon longitudinal du disque raccourci en avant et en arrière. Élytres un peu plus larges que longs; épaules et côtés faiblement arrondis; deux fossettes basales; strie dorsale un peu variable, mais n'atteignant jamais le milieu. Abdomen plus long que les élytres, assez fortement atténué en arrière; 4e tergite pas beaucoup plus grand que le 3e; 5e un peu acuminé. Métasternum presque toujours plus ou moins impressionné. Pieds médiocres; tibias presque droits, simples; fémurs non renflés.

♂. Tête plus longue, moins rétrécie en avant, angles antérieurs et front complètement arrondis, ce dernier assez profondément échancré au milieu, avec une pointe horizontale au centre de l'échancrure; l'épistome est armé d'une lamelle proéminente, arrondie et concave en dessus, correspondant à l'échancrure du front au-dessous de laquelle elle se trouve placée horizontalement; les deux sillons, un peu obsolètes au milieu sont, au contraire, beaucoup plus profonds en avant, de chaque côté de la pointe horizontale qu'ils font ressortir. Élytres un peu plus longs; 5e sternite plus court que le 4e; 6e grand, triangulaire, avec une forte fovéole allongée; le 5e tergite est partiellement visible; l'impression du métasternum est toujours plus forte.

♀. Tête un peu plus courte, plus rétrécie en avant, avec les angles antérieurs marqués et un peu élevés; front en bourrelet anguleux, légèrement triangulaire, mais mutique; profondeur des sillons plus régulière mais moins forte en avant. Élytres plus courts; 6e sternite grand, triangulaire, parfois obsolètement impressionné; 5e tergite plus acuminé, mais invisible en dessous. — Long. : 1,40-1,60 mill.

Presque toute l'Europe, surtout dans les montagnes.

France : Mont Dore, le Lioran, Nièvre, Alpes-Maritimes, Aveyron, Saône; Suisse : Valais; Trentin; Allemagne; Hongrie; Autriche; Moravie; Serbie; Transylvanie; Italie : Piémont, Province d'Arezzo, Étrurie, Val Perso, Italie centrale : Monte Calvo 1.600 mètres, Monte Terminillo 1.800 mètres (*Raffray*).

Cette espèce est très caractérisée par l'armature de la tête chez

les ♂; chez les ♀ le front n'est jamais tronqué carrément, mais anguleux au milieu, en avant.

P. carpathicus Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien.*, 1881, p. 325. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.*, II, 1895, p. 784.
Pl. 1, fig. 13, 14, 15.

Cette espèce est extrêmement voisine de *P. Fischeri* et n'en diffère réellement que par les points suivants :

Dans les deux sexes, les antennes sont notablement plus courtes, les articles qui s'épaississent du 3e au 10e sont moniliformes jusqu'au 7e et deviennent transversaux à partir du 8e, le 10e est presque deux fois plus large que le 8e, le 11e assez brièvement ovoïde, acuminé. La strie dorsale est variable, mais toujours plus longue et atteint, parfois, largement le milieu. La taille semble légèrement plus petite et la forme plus épaisse.

♂. La tête est plus courte, pas beaucoup plus longue que large; angles antérieurs marqués, mais peu élevés; front fortement anguleux au milieu, l'angle un peu aigu, prolongé au-dessus de l'épistome, est marqué d'une grande et profonde fossette; les sillons, moins longs, se rejoignent, sur le front, en angle un peu arrondi. Abdomen arrondi en arrière; 4e tergite bien plus grand que le 3e, convexe et déclive; 5e presque invisible en dessus, recourbé en dessous; 5e sternite plus court que le 4e; 6e grand, déprimé transversalement avec le bord postérieur convexe, presque gibbeux, une faible impression longitudinale qui s'élargit transversalement à la base.

♀. Absolument semblable aux ♀ de *Fischeri,* sauf pour les antennes et la longueur de la strie dorsale. Abdomen acuminé à l'extrémité, un peu moins cependant que dans *Fischeri*; dernier sternite obsolètement fovéolé. — Long. : 1,40-1,50 mill.

Alpes de Transylvanie : Ober-Kerz (*types* Reitter in coll. Raffray); Carpathes de Hongrie; Silésie.

La fossette de l'angle médian frontal, formant cuillère, appartient au bord antérieur du front et non pas à l'épistome, comme dans *Fischeri.*

Cette espèce, dont les ♂ tout au moins sont bien distincts de *Fischeri,* semble fort rare et très localisée.

P. corniculatus Reitter, *Wien. ent. Zeit.*, 1902, p. 4, pl. I, fig. 7.

Je n'ai pas pu réussir à avoir communication d'un *type* de cette espèce qui m'est malheureusement restée inconnue.

Elle doit être très voisine de *Fischeri* et *carpathicus*; d'après la des-

cription de Reitter, elle en différerait par les téguments plus brillants et plus lisses ; le sillon frontal court se termine, en arrière, dans une fossette, il est légèrement convergent en avant; le bord antérieur de la tête est tronqué transversalement et ne porte aucune corne horizontale, mais le clypeus a une corne triangulaire, large à la base, pointue au sommet qui s'élève au-dessus du rebord antérieur du front. Élytres un peu plus courts que dans *Fischeri* et *carpathicus*. — Long. : 1,50 mill.

Herzégovine : Jablanica.

3. Gen. **Euplectus**.

Leach, *Zool. Miscell.* III, 1817, p. 80. — Aubé, *Mon. Psel.* 1833, p. 51; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1844, p. 140. — Thomson, *Skand. Col.* III, 1861, p. 225. — Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1881, p. 452. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.*, II, 1895, p. 780. — Raffray, *Rev. d'Ent.*, 1890, p. 95; 1898, p. 248; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1903, p. 527; *Genera Insectorum Wytsman*, Pselaph., 1908, p. 84.

Diplectellus Reitter, *Faun. germ.*, Käfer, vol. II, p. 207.
Euplectellus Reitter, *loc. cit.*, p. 207.

Allongé, plus ou moins parallèle et aplati. Tête généralement aussi grande que le prothorax, parfois un peu plus large, carrée ou transversale, nullement ou plus ou moins rétrécie en avant; front tronqué et simple, parfois un peu arrondi, avec les angles externes bien marqués; tempes grandes, plus ou moins arrondies ou presque carrées; il y a toujours, en avant, une impression frontale transversale, plus ou moins sulciforme ou fovéiforme, et, entre les yeux, deux fossettes très variables, reliées à l'impression frontale par des sillons parfois profonds, souvent plus ou moins oblitérés, obliques ou parallèles; quand les sillons sont profonds ils dessinent avec l'impression frontale un fer à cheval. Yeux généralement assez gros et saillants, situés vers le milieu. Antennes robustes, massue toujours triarticulée. Palpes petits; articles : 1er petit, 2e graduellement épaissi vers le sommet, 3e petit, 4e médiocre, plus ou moins fusiforme. Prothorax toujours plus ou moins cordiforme, généralement plus long que large, aussi large ou un peu plus étroit que la tête; trois fossettes antébasales, dont deux latérales et une médiane reliées entre elles par un sillon transversal très marqué ou obsolète; toujours une autre fossette discoïdale ponctiforme, ovale ou même sulciforme. Élytres grands, de longueur variable, épaules presque toujours obtusément dentées, sillon susépipleural peu visible en dessus; deux ou trois fossettes basales; une

strie suturale bien marquée, entière; une strie dorsale ou plutôt un sillon large à la base, dépassant très rarement le milieu. Abdomen généralement un peu plus long et un peu plus étroit que les élytres, très largement rebordé sur les côtés; les trois premiers tergites égaux; le 4e plus grand, surtout chez les ♂; 5e plus ou moins arrondi ou obtus, parfois mucroné chez les ♀; les deux premiers tergites présentent presque toujours deux strioles plus ou moins divergentes et de longueur variable, avec l'espace compris entre elles plus ou moins impressionné à la base.

Chez les ♀ les sternites sont au nombre de six, tous simples sauf le dernier qui peut être, parfois, plus ou moins impressionné; les cinq premiers sont subégaux, le 6e triangulaire.

Chez les ♂, il y a toujours sept sternites; les quatre premiers sont généralement égaux; le 5e beaucoup plus étroit au milieu, arqué; le 6e arqué, parfois aussi grand ou même plus grand que le 4e; le 7e en losange plus ou moins régulier ou transversal, avec une fine carène asymétrique (presque toujours à droite, très rarement à gauche, en regardant la face ventrale); le 6e sternite est toujours plus ou moins impressionné, souvent le 5e et plus rarement le 4e peuvent être également et diversement impressionnés. Le métasternum est le plus souvent impressionné. Les pieds sont robustes; les fémurs parfois renflés; les tibias simples ou épaissis au milieu, en dehors, droits ou légèrement arqués; chez les ♂, les tibias intermédiaires sont toujours munis, à l'extrémité interne, d'un petit éperon plus ou moins visible; les trochanters sont bien rarement dentés. Un seul ongle aux tarses.

Ce genre bien caractérisé et fort anciennement connu, qui a donné son nom à la tribu, est répandu dans le monde entier, mais bien plus richement représenté dans les régions tempérées que dans les zones intertropicales.

La faune paléarctique en nourrit une trentaine d'espèces et un certain nombre de sous-espèces, variétés ou races plus ou moins locales, formes très voisines les unes des autres, cependant distinctes, surtout par les caractères sexuels des ♂, qui, prises isolément, pourraient être considérées comme des espèces, mais qui se relient les unes aux autres par des intermédiaires et qui, en réalité, construites sur un même plan principal, ne diffèrent que par l'exagération ou l'atténuation des caractères spécifiques.

Il semble bien que ces insectes soient en voie d'évolution et l'instabilité de caractères qui s'accentuent ou s'oblitèrent de façon insensible et, dans certains cas, presque individuellement, rend leur étude fort difficile et a naturellement compliqué leur synonymie.

La présence et les dimensions des strioles des deux premiers tergites peuvent servir à dresser un tableau qui facilitera la détermination, mais ce caractère ne peut être invoqué, d'une façon absolue, pour établir des groupes et encore moins des sous-genres, car il y a plusieurs espèces chez lesquelles la forme typique peut avoir des strioles très distinctes qui diminuent et disparaissent même complètement dans des variétés dont l'isolement ne peut guère invoquer d'autre différence sérieuse (*afer* et sa variété *infirmus; nanus* et ses variétés *Revelierei, Hummleri, Luigionii*). Cependant c'est, en général, un caractère assez stable et qui, combiné avec des modifications sexuelles, est l'indice d'une modification sous-générique ou même générique.

La ponctuation est aussi un caractère qui n'a qu'une valeur relative et qui, considéré isolément, ne suffit pas à légitimer des séparations spécifiques. Les espèces basées sur ce caractère ne sont que des variétés dont il est même parfois extrêmement difficile de préciser les limites, lorsque l'on peut examiner des séries suffisamment nombreuses et surtout provenant de localités différentes.

Dans un ouvrage récemment paru (*Fauna germanica,* Die Käfer, Vol. II), M. E. Reitter a établi deux sous-genres *Euplectellus* et *Diplectellus,* auxquels il semble donner la même importance qu'à *Plectophloeus,* ce qui est d'ailleurs logique, puisque l'auteur prend surtout pour base l'absence ou la présence des strioles des deux premiers tergites, mais, comme je l'ai expliqué ci-dessus, ce caractère est très instable et n'a même pas toujours une valeur spécifique.

M. Reitter a bien voulu me communiquer son *type* ♂ d'*Euplectus Hummleri* sur lequel il a fondé *Euplectellus*; M. Dodero m'en avait déjà communiqué des co-types, bien conformes d'ailleurs au type, et ce n'est qu'une variété de *nanus,* ainsi que *Revelierei* et *Luigionii,* grâce auxquels on suit parfaitement la gradation.

Dans la forme typique *nanus,* les strioles des deux premiers tergites sont courtes, mais bien marquées; dans *Revelierei* elles existent encore, mais à l'état de vestige; dans *Hummleri* les strioles proprement dites ont disparu, il reste seulement une impression à la base du 1er tergite; dans *Luigionii* il ne reste plus rien, ni strioles ni impressions, mais à part quelques légères différences de taille, de coloration et aussi quelques variantes dans les caractères sexuels des ♂, c'est absolument la même espèce, d'ailleurs très tranchée. Cela prouve aussi que le caractère du sillon épipleural qui serait différent dans la forme typique et sa variété, est une de ces illusions d'optiques fréquentes quand il s'agit de si petits insectes.

Diplectellus renfermerait, d'après l'auteur : *puncticeps, afer, Felschei.*

Je possède les *types* de *Felschei* et *afer* Reitter, et l'auteur a eu l'amabilité de me communiquer le *type* unique de *puncticeps* qui, en effet, rentre dans le même groupe qui comprendra encore *corsicus* Guilleb. et *Rosae*, n. sp.; mais *afer* doit en être retranché; il en est très distinct et n'a de commun que les strioles des deux premiers tergites relativement longues et atteignant presque le milieu. Quant aux fossettes des stries suturale et dorsale et au sillon transversal du prothorax plus ou moins fort ou obsolète et même interrompu, ce ne peuvent être là des caractères sous-génériques.

Comme je l'ai déjà dit, ces légères modifications plastiques pourraient être invoquées comme des indices génériques ou sous-génériques, à la condition d'être accompagnées de différences morphologiques des sternites des ♂.

Euplectellus et *Diplectellus* sont donc simplement synonymes d'*Euplectus*.

Tableau des Espèces.

A. 2. Strioles des deux premiers tergites longues, dépassant le milieu.
B. 2. Tête carrée ou transversale, non rétrécie en avant.
C. 2. Tête aussi large que le prothorax.
D. 2. Tête carrée; forme aplatie.................... **Duponti** Aubé.
D. 1. Tête transversale; forme plus convexe... **brunneus** Grimm.
C. 1. Tête moins large que le prothorax.
D. 2. Tête carrée, à peine ponctuée; forme très convexe, trapue.............................. **Frivaldskyi** Saulcy.
D. 1. Tête transversale, assez fortement ponctuée; forme plus allongée, moins convexe............. **Pelopis** Reitter.
B. 1. Tête rétrécie en avant.
C. 2. Coloration jaune rougeâtre.
D. 2. Tête transversale, plus ou moins ponctuée; prothorax imponctué........................... **bescidius** Reitter.
D. 1. Tête aussi longue que large, ponctuée.
E. 2. Prothorax plus faiblement mais toujours ponctué; forme allongée, étroite, un peu convexe.. **decipiens**, nom. nov.
E. 1. Prothorax imponctué; forme plus large, plus plate..... .... **decipiens** var. **caspicus**, nov.
C. 1. Coloration noir de poix ou brun foncé; pieds jaune rougeâtre.................................. **piceus** Motsch.
A. 1. Strioles des deux premiers tergites variables, mais toujours plus courtes, atteignant parfois le milieu, sans

jamais le dépasser, souvent très courtes et parfois nulles.

B. 3. Sillons céphaliques profonds, plus ou moins convergents en avant et faisant ressortir les côtés de la tête en bourrelet; strioles des deux premiers tergites courtes, parfois nulles.

C. 2. Tête plus longue que large, notablement rétrécie en avant.

D. 3. Strie dorsale dépassant le milieu.

E. 3. Ferrugineux ou brun foncé; taille : 1,50-1,60 mill.; strioles des deux premiers tergites courtes, mais bien visibles.................................. **nanus** Reichb.

E. 2. Ferrugineux clair; taille : 1,40 mill.; strioles des deux premiers tergites bien plus courtes, mais encore visibles........................ **nanus** var. **Revelierei** Reitt.

E. 1. Châtain; taille : 1,30 mill.; strioles des deux premiers tergites faisant absolument défaut, seulement une légère impression au milieu de la base du premier tergite.... .... **nanus** var. **Hummleri** Reitt.

D. 2. Strie dorsale atteignant l'angle sutural; taille : 1,25-1,40 mill.; ni strioles, ni impressions aux deux premiers tergites........................ **nanus** var. **Luigionii** Dod.

D. 1. Strie dorsale très courte atteignant à peine le tiers antérieur; strioles des deux premiers tergites courtes, mais bien visibles; jaune rougeâtre........... **occipitalis** Reitt.

C. 1. Tête à peine plus longue que large ou même un peu transversale, très faiblement rétrécie en avant.

D. 2. Noir ou brun de poix; antennes et pieds roux; taille : 1,40-1,50 mill................ **sanguineus** Denny.
Taille : 1,20-1,30 mill.. **sanguineus** var. **georgicus** Saulcy.

D. 1. Jaune rougeâtre.

E. 2. Taille : 1,30-1,40 mill. Tête à peine aussi large que longue; impression du 6e sternite ♂ grande, transversale. .... **signatus** Reichb.

E. 1. Taille : 1,20 mill; tête aussi longue que large; impression du 6e sternite ♂ moins grande, un peu triangulaire. .... **signatus** var. **palustris**, nov.

B. 2. Sillons céphaliques un peu variables, plus ou moins marqués, parfois presque nuls, mais ne faisant jamais ressortir en bourrelet les côtés de la tête qui sont légèrement convexes ou plus ou moins plats.

C. 2. Élytres avec trois fossettes basales, parfois l'intermédiaire est nettement isolée, parfois les fossettes suturale et intermédiaire sont plus ou moins géminées dans une impression transversale.

D. 2. Strioles des deux premiers tergites assez longues, atteignant plus ou moins le milieu.

E. 2. Tête transversale; corps lisse et brillant.. **Agostini**, n. sp.

E. 1. Tête aussi longue que large.

F. 2. Tête faiblement ponctuée; reste du corps imponctué, brillant, presque glabre.

G. 2. Taille : 1,40-1,60 mill.; strioles des deux premiers tergites très accentuées; pubescence presque nulle; ♂ impression du 6e sternite triangulaire, bien marquée.

H. 2. Tibias intermédiaires peu arqués, leur éperon normal. .... **afer** Reitt.

H. 1. Tibias intermédiaires fortement sinués en dedans avant l'extrémité, leur éperon terminal très saillant......... .... **afer** var. **curvipes** Peyerh.

G. 1. Taille : 1,20-1,30 mill.; strioles des deux premiers sternites presque aussi longues, mais très fines, parfois difficiles à distinguer; impression du 6e sternite ♂ variable, mais toujours plus faible, souvent presque ponctiforme et présentant aussi deux faisceaux de poils extrêmement petits, parfois un peu plus grande et plus profonde, avec tendance à devenir rectangulaire............... .... **afer** var. **infirmus**, nov.

F. 1. Tête assez fortement ponctuée; pubescence plus épaisse rendant le corps un peu opaque............ **Linderi** Reitt.

D. 1. Strioles des deux premiers tergites très courtes mais ne faisant jamais défaut.

E. 2. Élytres presque carrés.................... **Theryi** Guilleb.

E. 1. Élytres plus longs que larges.

F. 2. Sillons céphaliques encore marqués, parfois obsolètes au milieu, mais ne disparaissant jamais tout à fait.

G. 2. Tête environ aussi longue que large, mais jamais nettement, transversale.

H. 2. Taille : 1,40-1,60 mill.

I. 2. Tête assez fortement ponctuée; prothorax plus finement ponctué.

J. 3. ♂. Bord postérieur du 4e sternite avec le lobe médian assez arrondi et, de chaque côté, deux impressions dont

les bords forment une carénule. **Karsteni** var. **Tomlini** Joy.

J. 2. ♂. Bord postérieur du 4e sternite avec un lobe médian moyen, flanqué, de chaque côté, d'une seule sinuosité. .... **Karsteni** var. **Urumovi** Rambous.

J. 1. ♂. Bord postérieur du 4e sternite avec le lobe médian tronqué en demi-cercle et obliquement sillonné, de chaque côté, sur le disque; une seule et forte sinuosité latérale........... . **Karsteni** var. **trisinuatus**, nov.

I. 1. Ponctuation dense et rugueuse sur la tête et le prothorax, simple et fine sur le reste du corps.......... .... **Karsteni** var. **Fauveli** Guilleb.

H. 1. Taille : 1,20-1,30 mill.

I. 2. Tête au moins aussi longue que large; forme du corps assez étroite et un peu convexe; tête ponctuée.

K. 2. Tête à peine rétrécie en avant........... **narentinus** Reitt.

K. 1. Tête un peu plus rétrécie en avant.................. .... **Karsteni** Reichb. (forme type).

I. 1. Tête à peine aussi longue que large et très peu rétrécie en avant.

J. 2. Forme assez large et assez plate.

K. 2. Ponctuation forte sur la tête, plus faible, mais encore bien marquée, sur le prothorax.

L. 2. ♂. Bord postérieur du 4e sternite avec le lobe médian étroit, de chaque côté, deux sinuosités assez profondes, séparées, entre elles, par un denticule.............. .... **Karsteni** var. **falsus** Bedel.

L. 1. ♂. Bord postérieur du 4e sternite avec le lobe médian arrondi et, de chaque côté, deux sinuosités séparées par un angle obtus et émoussé. **Karsteni** var. **Fagniezi**, nov.

K. 1. Ponctuation plus faible, plus régulière sur la tête, nulle sur le prothorax............................. **Pueli**, n. sp.

J. 1. Forme assez étroite; ponctuation faible sur la tête, nulle sur le prothorax......................... **siculus**, n. sp.

Nota. — *Karsteni* et ses variétés, *narentinus, Pueli* et *siculus* sont des formes très voisines dont il est souvent fort difficile de distinguer les ♀, mais dont les ♂, par les caractères sexuels des derniers sternites, sont très différents les uns des autres.

G. 1. Tête nettement plus ou moins transversale.

H. 2. Tête graduellement et peu rétrécie en avant.

I. 2. Forme assez courte et épaisse; tête moins transversale, seule fortement ponctuée.............. **fedjensis** Normand.

I. 1. Forme plus allongée, plus parallèle; tête transversale et fortement ponctuée; ponctuation plus faible sur le prothorax, très fine et parfois nulle sur le reste du corps.. .... **punctatus** Muls.

H. 1. Tête brusquement et assez fortement rétrécie en avant des yeux; tempes grandes et arrondies; ponctuation très forte sur la tête, nulle sur le reste du corps. **Saulcyi,** n. sp.

F. 1. Sillons céphaliques à peu près nuls..... **Bonvouloiri** Reitt.

C. 1. Élytres avec seulement deux fossettes basales, la suturale ronde, simple, jamais transversale ni géminée.

D. 2. Strioles des deux premiers tergites courtes; tête au moins aussi large que le prothorax, rétrécie en avant, sa ponctuation variable mais toujours espacée et limitée sur les côtés.............................. **Rosae**, n. sp.

D. 1. Strioles des deux premiers tergites plus longues, atteignant à peu près le milieu; tête au moins aussi large que le prothorax.

E. 2. Tête à peine ponctuée, sillons très obsolètes.

F. 2. ♂. Sixième sternite avec une grande impression en croissant, à bords carénés, se terminant, en arrière, par un petit tubercule........................... **corsicus** Guilleb.

F. 1. ♂. Sixième sternite avec une impression basale transversale, simple, et un sillon arqué le long du bord postérieur................................ **Felschei** Reitt.

E. 1. Tête fortement ponctuée sur les côtés, sillons céphaliques très marqués.......................... **puncticeps** Reitt.

B. 1. Sillons céphaliques remplacés par deux très fortes impressions longitudinales aboutissant au sillon frontal et séparées l'une de l'autre par un bourrelet étroit, presque caréné; ponctuation fine et assez serrée sur la tête, le prothorax et les élytres.................. **Spinolae** Aubé.

Euplectus Duponti Aubé, *Pselaph. Mon.*, 1833, p. 57, pl. 92, f. 4; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1844, p. 145.

Aubeanus Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien,* 1881, p. 523. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.*, II, 1895, p. 784.

Abeillei Guillebeau, *Rev. d'Ent.*, 1888, p. 216.

Pl. 1, fig. 16, 17.

Robuste, allongé, parallèle, assez aplati, assez brillant, pubescence très fine. Tête grande, carrée ou très légèrement transversale, aussi large que le prothorax; front tronqué carrément, bourrelet frontal large

et plat, angles antérieurs carrés mais un peu émoussés, non noueux; côtés droits, en bourrelet plus étroit que celui du front; tempes légèrement obliques; bord postérieur avec une impression longitudinale; sur le front un sillon transversal aboutissant, de chaque côté, sous l'angle antérieur dans une fossette ronde, élargi au milieu, en arrière, ce qui lui donne l'aspect plus ou moins triangulaire; sur le vertex, entre les yeux, deux fossettes ponctiformes au fond d'une dépression et deux vestiges de sillons plus ou moins marqués ou obsolètes; parfois quelques points épars dans les dépressions qui entourent les deux fossettes du vertex. Antennes assez longues, articles 3-8 moniliformes, 9-10 grossissant sensiblement et légèrement transversaux, 11 ovoïde, un peu allongé, acuminé. Prothorax aussi long et aussi large que la tête, cordiforme; trois fossettes basales dont la médiane ponctiforme et les latérales grandes, reliées par un sillon transversal bien marqué, à peine sinué; fossette discoïdale un peu variable, généralement médiocre, ovale, parfois prolongée par un fin sillon presque jusqu'à la fossette médiane. Élytres très peu plus larges que le prothorax, assez courts, mais encore un peu plus longs que larges; côtés presque parallèles; épaules obliques, très faiblement dentées; deux fossettes basales; strie dorsale peu profonde, atteignant presque toujours le milieu. Abdomen plus long que les élytres, un peu élargi en arrière et très obtus; 4e tergite plus grand que le 3e; strioles des deux premiers tergites un peu divergentes, dépassant notablement le milieu. Métasternum avec ou sans impression. Pieds épais.

♂. Élytres un peu plus longs. Trochanters intermédiaires avec un très petit tubercule en dessous, vers le milieu. 4e sternite à peine visiblement sinué sur les côtés et arrondi au milieu; 5e plus étroit, légèrement arqué, tout à fait à sa base une cavité transversale étroite, un peu élargie et arrondie au milieu et, de chaque côté, une impression transversalement piriforme; 6e aussi grand que le 4e, à sa base un sillon transversal, de chaque côté une dépression oblongue, accompagnée, en dessous, près du bord postérieur, d'un tubercule; 7e très transversal, aplati, avec une carénule asymétrique.

♀. Dernier sternite transversalement triangulaire, orné presque toujours d'une fovéole médiane. — Long. : 1,70-2 mill.

France : Lyon (exemplaire comparé au *type* Aubé, in coll. Raffray), Ain (Le Plantay), Voiron (*types Abeillei* Guilleb., in coll. Abeille de Perrin, Raffray, Dodero), Collioures, Limoges; Mecklembourg (*type Aubeanus* Reitter in coll. Raffray). Rare partout.

C'est une grande et belle espèce, remarquable par sa grande tête

carrée dont l'impression frontale consiste en un sillon très net et très profond sur les côtés qu'il n'atteint pas tout à fait, moins profond et plus élargi au milieu. Elle est voisine de *brunneus,* mais ce dernier est plus convexe, plus grand, la tête est bien plus transversale, toujours un peu plus ponctuée, l'abdomen est plus court, plus acuminé en arrière, et les caractères sexuels, tout en présentant des analogies, sont très différents.

Mon ami M. Bedel a eu la complaisance d'examiner, pour moi, le *type* de *Duponti* Aubé et de le comparer avec deux autres *Euplectus* que je lui avais communiqués : l'un, originaire de Lyon et identique de tout point à *Aubeanus* Reitter et *Abeillei* Guillebeau, et l'autre, considéré par Reitter comme *Duponti* et provenant de Silésie; cet exemplaire, qui faisait partie de la collection Reitter, est un des *types* qui ont servi à Reitter, dans ses *Bestimmungs-Tabellen*; le professeur Ganglbauer, dans ses *Käfer Mitteleuropa,* a suivi l'opinion de Reitter. Or, il résulte de l'examen comparatif de M. Bedel du *type* d'Aubé et des deux exemplaires que je lui ai communiqués qu'*Aubeanus* et *Abeillei* sont le vrai *Duponti* Aubé, tandis que le *Duponti* Reitter et Ganglbauer, non Aubé, est une espèce tout à fait différente qui devra porter un nouveau nom et que j'appellerai **decipiens**, nom. nov.

E. brunneus Grimmer, *Steierm. Col.*, 1841, p. 49. — Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien,* 1881, p. 524. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.*, 1895, p. 785.

Kunzei Aubé, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1844, p. 142. — Chaudoir, *Bull. Nat. Mosc.*, 1845, III, p. 165.

Erichsoni Thomson, Skand. Col. III, p. 227.

Pl. 1, fig. 18, 19.

Grand, robuste, subparallèle, légèrement convexe, ferrugineux, pubescence rare. Tête assez plate, quadrangulaire, transversale, aussi large que le prothorax; côtés droits; front tronqué, à peine arqué; angles antérieurs légèrement arrondis; bord postérieur légèrement arqué; à peine impressionné au milieu, avec une très courte et très fine carénule; une grande dépression frontale très transversale; sur le vertex deux larges fossettes plus distantes entre elles que des yeux, à peine reliées à la dépression frontale par deux dépressions larges, mais très obsolètes; ponctuation variable, irrégulière, limitée aux côtés en arrière et aux fossettes, où elle ne fait jamais complètement défaut; dessous de la tête assez fortement ponctué. Antennes robustes, articles 3-8 presque carrés, 9-10 grossissant et légèrement transversaux, 11 assez long, subcylindrique, faiblement turbiné au sommet. Prothorax

grand, plus long que la tête; côtés arrondis en avant du milieu, ensuite obliques jusqu'à la base; trois fortes fossettes dont les latérales plus grandes que la médiane; sillon transversal entier et bien marqué, mais fin; fossette discoïdale petite, oblongue. Élytres grands, plus longs que larges; côtés à peine arrondis; épaules obliques, obtusément dentées; trois fossettes basales dont l'intermédiaire petite; sillon dorsal atteignant le milieu. Abdomen aussi long que les élytres, obtusément acuminé à l'extrémité; 4e tergite plus grand; strioles des deux premiers tergites longues, dépassant le milieu, une forte dépression basale entre elles. Prosternum ponctué. Impression du métasternum faible, brièvement sulciforme. Pieds robustes, mais peu renflés.

♂. 4e sternite échancré circulairement de chaque côté et lobé, au milieu, en angle obtus ou plus ou moins arrondi à son bord postérieur; 5e aussi large que le 4e, mais un peu plus étroit au milieu que sur les côtés; il y a, au milieu, une grande cavité allant de la base au sommet, très transversale à la base, beaucoup plus étroite au sommet, avec les côtés obliques, parfois cette cavité est en demi-lune, de chaque côté de la cavité il y a une faible dépression un peu ovale; 6e plus large que le 5e avec une grande impression transversale; 7e en losange aussi longue que large, le bord surpérieur arrondi, le bord postérieur obtusément anguleux, une fine carène à peine asymétrique. Tibias intermédiaires non renflés, faiblement arqués avant l'extrémité; éperon apical petit.

♀ Dernier sternite en triangle à peu près équilatéral, obtusément acuminé comme le dernier tergite. — Long. : 1,80-2,20 mill.

C'est une des grandes et belles espèces du genre, répandue surtout dans l'Europe septentrionale et surtout centrale : Suède; Suisse; Allemagne; Autriche; Hongrie; Croatie; Moravie; Transylvanie; Carpathes. Il descend plus au sud, mais il y paraît très rare : Alpes-Maritimes, Val Pesio (coll. Ste-Claire Deville); Alpes Liguriennes (coll. Dodero); Italie centrale : Filettino (*Luigioni*).

E. Frivaldskyi Saulcy, *Deuts. ent. Zeits.*, 1878, p. 44. — Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1881, p. 524.
Pl. 1, fig. 21, 22.

Épais, trapu, convexe, plus étroit en avant, rouge brun, pubescence très fine. Tête carrée, notablement plus étroite que le prothorax; front tronqué carrément en bourrelet large; angles antérieurs à peine noueux; côtés droits, en bourrelet assez marqué; tempes obliques; bord postérieur avec une carénule médiane; impression frontale

transversale, grande, n'atteignant pas les bords de chaque côté, plus large au milieu; entre les yeux deux fortes fossettes, avec deux sillons bien marqués, mais très courts; quelques points autour des fossettes. Antennes robustes et longues, articles 3 obconique, 4-8 moniliformes, 9-10 grossissant légèrement et transversaux, 11 ovoïde, acuminé. Prothorax plus grand que la tête, fortement atténué en avant et arrondi un peu avant le milieu; trois fossettes basales subégales, la médiane ronde, sillon transversal à peu près nul, fossette discoïdale ovale, très petite. Élytres grands, un peu plus longs que larges, bien plus larges que le prothorax, épaules obliques, obscurément dentées; côtés un peu arrondis; trois fossettes basales; strie dorsale atteignant le milieu. Abdomen aussi long que les élytres, atténué, déclive et très obtus à l'extrémité; 4e tergite un peu plus grand que le 3e; strioles des deux premiers tergites fines, mais dépassant le milieu et un peu divergentes. Dessous de la tête et prosternum ponctués. Métasternum brièvement et obsolètement impressionné. Pieds robustes, assez épais; tibias intermédiaires presque coudés avant l'extrémité, éperon apical court. 4e sternite simple; 5e un peu plus étroit au milieu et faiblement arqué, déprimé transversalement au milieu et, de chaque côté, une fossette ronde, 6e plus large, convexe, à la base une impression transversale reliée, au milieu, à une autre impression longitudinale; 7e en losange un peu transversal, une carénule asymétrique en sens inverse de la règle générale. — Long. : 1,90 mill.

Je n'ai vu qu'un seul exemplaire ♂ de cette espèce, originaire de Marmaros (Hongrie) (*type* Reitter in coll. Raffray).

C'est une bonne espèce, voisine mais bien distincte de *brunneus*, par sa tête plus étroite que le prothorax, la finesse du sillon transversal du prothorax qui est presque invisible et les caractères sexuels.

E. Pelopis Reitter. *Deuts. ent. Zeitschr.*, 1884, p. 51; *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1884, p. 80.
Pl. 1, fig. 23.

Allongé, atténué en avant, peu convexe, jaune rougeâtre, assez brillant. Tête bien plus étroite que le prothorax, quadrangulaire, un peu transversale; front tronqué en bourrelet épais; angles antérieurs non noueux; côtés droits, plats; tempes obliques; bord postérieur avec une très petite fovéole médiane; impression frontale grande, n'atteignant pas les bords, plus profonde de chaque côté, mais plus large au milieu; entre les yeux deux fossettes et deux vestiges de sillons raccourcis; ponctuation, variable, irrégulière, mais ne faisant jamais

complètement défaut sur les côtés, centre du vertex à peu près ou tout à fait lisse. Antennes robustes, peu allongées, article 3 un peu obconique, 4-9 moniliformes, 9 très légèrement plus gros, faiblement transversal, 11 un peu oblong, obtusément acuminé. Prothorax bien plus grand que la tête, plus long que large, cordiforme; trois fossettes basales dont les latérales bien plus grandes que la médiane qui est ronde; sillon transversal bien marqué; fossette discoïdale petite, ovale. Élytres notablement plus larges que le prothorax, pas plus longs que larges; épaules obliques, un peu élevées et obtusément dentées; côtés très peu arrondis; trois fossettes basales; strie dorsale atteignant difficilement le milieu. Abdomen plus long que les élytres, obtusément atténué en arrière; 4e tergite plus grand que le 3e; strioles des deux premiers tergites fines, dépassant de très peu le milieu. Dessous de la tête et prosternum fortement ponctués. Métasternum sillonné. Pieds peu épais.

♂. Impressions des sternites presque identiques à celles de *Frivaldskyi,* mais le 6e sternite est moins convexe et, par suite, les impressions sont moins profondes; par contre la dépression médiane du 5e est beaucoup plus forte; l'asymétrie de la carénule du 7e sternite est dans le sens normal.

♀. L'abdomen est un peu plus acuminé en arrière et le dernier sternite triangulaire est sans impression. — Long. : 1,80-2 mill.

Grèce, Morée (Cumani) (*types* Reitter in coll. Raffray).

Cette espèce est extrêmement voisine de *Frivaldskyi*; les caractères sexuels sont identiques et de nombreuses séries permettraient seules d'affirmer la validité de ces deux espèces. Cependant *Pelopis* est plus allongé, plus étroit, bien moins convexe; la tête est encore plus petite et toujours notablement ponctuée; le sillon transversal du prothorax est assez profond et bien marqué.

E. bescidius Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien,* 1881, p. 254.
Pl. 1, fig. 20.

Robuste, assez allongé, atténué en avant, peu convexe, jaune-rougeâtre, pubescence fine et rare. Tête transversale, assez fortement rétrécie en avant, de même largeur que le prothorax; front légèrement arrondi en bourrelet; angles antérieurs un peu noueux, marqués d'une forte fossette; côtés obliques; tempes obliquement arrondies; bord postérieur arqué, impressionné au milieu et très brièvement carénulé; impression frontale assez forte, transversale; sur le vertex deux fossettes ponctiformes et deux sillons obsolètes rejoignant l'im-

pression frontale; côtés assez fortement ponctués, surtout en arrière. Yeux gros. Antennes assèz longues; articles 3-8 moniliformes, 9-10 légèrement transversaux, 11 ovoïde, acuminé. Prothorax cordiforme, aussi long que large; fossette médiane bien plus petite que les latérales, ponctiforme, mais située au fond d'un élargissement du sillon transversal très anguleux et bien marqué. Élytres grands, un peu plus larges en arrière qu'aux épaules qui sont à peine dentées, mais saillantes; marge postérieure un peu échancrée en arc; trois fossettes basales dont l'externe grande; strie dorsale atteignant le milieu. Abdomen aussi long que les élytres, très obtus en arrière; 4ᵉ tergite plus grand que le 3ᵉ; striole des deux premiers tergites dépassant notablement le milieu. Métasternum plus ou moins obsolètement sillonné. Pieds épais; fémurs renflés. 5ᵉ sternite presque de moitié plus étroit que 4ᵉ, simple; 6ᵉ à peine aussi large que le 4ᵉ, arqué, au milieu, vers la base une impression petite et très obsolète; 7ᵉ en losange presque équilatéral, une très fine carène asymétrique, ♂. — Long. : 1,50-1,70 mill.

♀. Inconnue.

Moravie; Silésie (*types* Reitter in coll. Raffray).

Cette espèce qui, par la longueur des strioles des deux premiers tergites, appartient au groupe de *Duponti, brunneus*, *bescidius*, en diffère par la forme de la tête transversale et rétrécie en avant, dont l'impression frontale n'est plus sulciforme, mais dont les angles antérieurs sont marqués d'une assez forte fossette libre. Les caractères sexuels sont insignifiants. Cette espèce bien distincte semble très localisée et fort rare.

E. decipiens, nom. nov. — *Duponti* ‡ Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien,* 1881, p. 524. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 785.

Pl. 2, fig. 1, 2.

Allongé, subparallèle, légèrement convexe, ferrugineux rougeâtre. Pieds et antennes plus clairs, assez brillant, pubescence fine et rare. Tête grande, aussi longue que large et pas plus large que le prothorax, sensiblement rétrécie en avant; front tronqué carrément en bourrelet; angles antérieurs bien marqués mais peu élevés, portant une assez forte fossette; côtés obliques; tempes arrondies; bord postérieur arqué, impressionné et très finement carénulé au milieu; sillon frontal atteignant les fossettes des angles antérieurs, profond et élargi au milieu; sur le vertex deux fossettes peu larges mais profondes,

reliées au sillon frontal par deux sillons légèrement arqués et bien marqués; toute la tête couverte d'une ponctuation un peu variable suivant les sexes, peu profonde, mais assez serrée, un peu irrégulière. Yeux assez gros. Antennes moyennes, moniliformes; articles 9-10 légèrement transversaux, 11 assez gros, ovoïde. Prothorax pas plus large, mais un peu plus long que la tête, à peu près hexagonal, côtés arrondis cependant un peu en avant du milieu et très faiblement sinués à la hauteur des fossettes latérales qui sont grandes, un peu ovales, la fossette médiane est grande, transversale, accentiforme, le sillon transversal est oblitéré entre la fossette médiane et les latérales; sillon discoïdal raccourci et un peu plus fort en avant, devenant plus fin en arrière pour rejoindre la fossette médiane; bords crénelés; ponctuation bien plus fine et surtout plus rare que sur la tête. Élytres plus longs que larges; côtés presque droits et parallèles; épaules à peine dentées; trois fossettes basales, l'externe grande; strie dorsale atteignant le milieu; ponctuation très fine et rare. Abdomen plus long que les élytres, obtusément acuminé en arrière; 4e tergite grand; strioles des deux premiers tergites dépassant le milieu, avec une impression basale entre elles. Métasternum sillonné. Pieds robustes; fémurs un peu renflés.

♂. Ponctuation plus forte et plus dense partout, extrêmement fine sur l'abdomen; 5e sternite médiocrement rétréci au milieu, mais transversalement convexe, avec le bord postérieur légèrement défléchi et arqué; 6e impressionné transversalement à la base, un fin sillon circulaire près du bord postérieur; 7e en losange, pas tout à fait aussi longue que large, convexe, une très fine carénule asymétrique en sens inverse de la normale.

♀. Ponctuation moins forte sur la tête, très fine et très espacée sur le prothorax, presque nulle sur les élytres, invisible sur l'abdomen. — Long. : 1,60-1,80 mill.

France : Mont-Dore, Lioran; Christiania; Moravie; Silésie; Carpathes (*types* Reitter in coll. Raffray).

Cette espèce diffère des précédentes par sa forme plus étroite, plus allongée, la tête à la fois aussi longue que large et rétrécie en avant.

C'est l'espèce que M. Reitter, dans ses *Bestimmungs-Tabellen*, et M. Ganglbauer, à sa suite, ont considérée à tort comme le *Duponti* Aubé. Ainsi que je l'ai dit plus haut, c'est l'*Aubeanus* Reitter et l'*Abeillei* Guillebeau qui sont identiques au vrai *Duponti* Aubé.

M. Reitter a fait aussi une erreur qui n'est probablement que typographique : il a pris le ♂ pour la ♀ et réciproquement, c'est du moins

ce qui résulte d'une façon incontestable dans les trois *types* (2 ♂. 1 ♀) qui me viennent de Reitter lui-même. Il est vrai que les différences sexuelles sont peu accentuées et que M. Reitter considérait peut-être comme le ♂ de cette espèce un exemplaire de la région caspienne provenant également de sa collection où il figurait comme *Duponti*, mais qui, à mon avis, constitue tout au moins une variété très accentuée, sinon une espèce distincte, ce qu'il est difficile et hasardeux d'affirmer sur un seul exemplaire, auquel je donnerai cependant le nom de *decipiens* var. **caspicus**.

Cet exemplaire est plus grand (2 mill.), plus large et moins convexe; la tête est légèrement plus courte et un peu moins rétrécie en avant; la ponctuation est plus régulière, mais limitée sur les côtés; il n'y a aucune ponctuation ni sur le prothorax, ni sur les élytres, mais la pubescence est plus longue et plus épaisse; les antennes sont plus grêles, plus longues, moins compactes, les articles 3-8 diminuent très légèrement de longueur, 9ᵉ sphérique un peu plus gros que le 8ᵉ-10ᵉ trapézoïdal, à peine transversal, 11ᵉ relativement plus gros, ovoïde. Le 5ᵉ sternite est beaucoup plus court et nullement convexe; le 6ᵉ au lieu d'une impression basale transversale, comme dans *decipiens* type, présente une fossette médiane peu profonde et légèrement triangulaire; le 7ᵉ sternite est grand, en losange légèrement transversale, très convexe, presque gibbeux longitudinalement, avec la carénule médiane.

Ces différences sont nombreuses et certainement importantes; il est probable que des découvertes ultérieures prouveront qu'il s'agit d'une espèce nettement distincte.

Mer Caspienne : Haramat (un seul ♂, *type* in coll. Raffray).

E. piceus Motschulsky, *Nouv. Mémoires* Mosc., IV, 1835, p. 320, pl. XI, fig. 1. — Reitter, *Verh. z. b. Ges. Wien*, 1881, p. 525. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 786.

Dennyi Waterhouse, *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1861, p. 2; 1862, p. 46.

nigricans Chaudoir, *Bull. Nat. Mosc.*, 1845, II, p. 169.

sulcatulus Saulcy.

Pl. 1, fig. 24, 25.

Épais, assez large, convexe, noir ou brun noirâtre, palpes, antennes et pieds rouges. Tête à peine aussi large que le prothorax, légèrement transversale et faiblement rétrécie en avant; front tronqué en bourrelet, avec les angles antérieurs noueux; côtés un peu obliques, en bourrelet large et aplati; tempes arrondies; bord postérieur avec une

impression triangulaire et une petite carénule; en avant, un sillon frontal transversal assez profond mais n'atteignant pas les bords; sur le vertex, deux grandes fossettes reliées au sillon frontal par deux sillons bien marqués et faiblement arqués; côtés finement et irrégulièrement ponctués, disque lisse. Antennes assez longues et robustes, massue très peu sensible, articles 3-8 moniliformes, 9 à peine et 10 sensiblement transversaux, 11 subcylindrique, turbiné. Prothorax un peu plus large mais surtout plus long que la tête, cordiforme; trois fossettes dont les latérales plus fortes, reliées par un sillon transversal bien marqué, profond; fossette discoïdale oblongue, prolongée en arrière par un fin sillon plus ou moins entier ou obsolète jusqu'à la fossette médiane. Élytres grands, plus longs que larges; côtés arrondis; épaules à peine dentées; trois fossettes basales, l'intermédiaire très petite et parfois reliée à la suturale, l'externe grande; strie dorsale atteignant le milieu. Abdomen aussi grand que les élytres, un peu arrondi sur les côtés, très obtus en arrière; 4ᵉ tergite pas beaucoup plus grand que le 3ᵉ; strioles des deux premiers tergites longues, dépassant le milieu, un peu divergentes. Dessous de la tête et prosternum densément ponctués. Métasternum sillonné.

♂. Fémurs, surtout les intermédiaires, renflés; tibias intermédiaires arqués, avec un assez fort éperon terminal; postérieurs arqués. Métasternum portant, de chaque côté du sillon, un tubercule oblong et tranchant. 4ᵉ sternite sinué et arrondi en lobe au milieu; 5ᵉ un peu déprimé au milieu et orné, de chaque côté, d'un petit tubercule rond; 6ᵉ avec une impression médiane longitudinale qui se bifurque en deux sillons obliques le long du bord postérieur; 7ᵉ en losange, aussi long que large, déprimé à la base, convexe en arrière, avec un tubercule oblong légèrement asymétrique, une carénule excessivement fine asymétrique en sens inverse, en réalité du côté droit du corps, mais à gauche de l'insecte vu en dessous.

♀. Fémurs très peu renflés et tibias à peine arqués. Dernier sternite simple, en triangle très transversal, très obtus au sommet. — Long. : 1,40-1,70 mill.

Angleterre; France : Paris, Sᵗ-Germain, Le Plantay, mont Luberon (Vaucluse); Silésie; Hongrie; Bosnie; Carpathes.

Rare partout.

Par sa coloration et sa forme, cette espèce ressemble à *sanguineus*, mais elle s'en éloigne beaucoup par la longueur des strioles des deux premiers tergites qui dépassent notablement le milieu, tandis qu'elles sont extrêmement courtes dans *sanguineus*; la fossette discoïdale du

prothorax petite et simplement ovale chez *sanguineus* est toujours plus ou moins sulciforme chez *piceus*; enfin les caractères sexuels sont tout à fait différents dans les deux sexes.

Euplectus nanus Reichenbach, *Mon. Psel.*, 1816, p. 69, pl. II. fig. 20. — Aubé, *Mon. Psel.*, 1833, p. 53, pl. 91, f. 2; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1844, p. 148. — Erichson, *Käf. Mk. Brandbg.* I, p. 279. — Thomson, *Skand. Col.*, III, p. 228. — Reitter, *Verh. z. b. Ges. Wien,* 1881, p. 525. — Guillebeau, *Rev. d'Ent.*, Caen, 1888, p. 217. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 787.

Kirbyi Denny, *Mon. Psel.*, 1825, p. 14, pl. 2, fig. 1. — Waterhouse. *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1862, p. 48; *Ent. Monthl. Mag.*, XVI, p. 123.

Reichenbachi Denny, *Mon. Psel.*, 1825, p. 10, pl. 1, f. 1.

Richteri Reitter, *Berl. ent. Zeits.*, 1870, p. 215, pl. 1, fig. 6.

Pl. 1, fig. 26, 27; pl. 2, fig. 3.

Assez allongé et parallèle, légèrement convexe, variant du ferrugineux clair au brun noirâtre, avec les antennes et les pieds rouges; pubescence fine et rare. Tête, y compris les yeux, à peine aussi large que le prothorax, presque aussi longue que large, légèrement rétrécie en avant, avec les côtés en bourrelet et régulièrement obliques des tempes au front; tempes peu arrondies, relativement courtes et pas aussi longues que le diamètre des yeux qui sont situés un peu en arrière; front tronqué presque droit, en bourrelet assez fort, surtout aux angles antérieurs; côtés de la tête vaguement et irrégulièrement ponctués; deux forts sillons obliques, parallèles aux côtés de la tête, se réunissant sur le front en formant un angle très arrondi; occiput assez fortement sillonné en arrière près du cou; le dessous de la tête est assez fortement et densément ponctué; le prosternum est aussi ponctué mais plus lâchement. Antennes assez fortes; articles intermédiaires moniliformes, un peu carrés, 9 et 10 grossissant et de plus en plus transversaux, 11 ovoïde, tronqué à la base, presque turbiné au sommet. Prothorax aussi long que large, cordiforme; côtés très finement crénelés, arrondis avant le milieu où ils sont un peu entaillés à la hauteur de la fossette, obliques vers la base; fossettes latérales et médiane de moyenne grandeur, à peu près égales; sillon transversal profond, angulé au milieu; fossette discoïdale forte, plus raccourcie en arrière qu'en avant. Élytres grands, plus longs que larges; épaules arrondies; côtés très légèrement arrondis; trois fossettes basales; strie dorsale arquée, forte et bien marquée jusqu'au delà du milieu où parfois elle disparaît complètement, mais plus souvent elle devient très fine et très

ténue et se prolonge ainsi plus ou moins loin vers l'angle sutural. Abdomen plus long que les élytres; 4e tergite près de deux fois plus long que le 3e; strioles des deux premiers tergites courtes, n'atteignant pas le milieu, ne renfermant pas tout à fait un tiers du disque qui est impressionné entre elles à la base. Métasternum toujours plus ou moins sillonné. Pieds peu renflés.

♂. 5e sternite presque aussi long au milieu que le 4e, transversalement excavé à la base sur à peu près la moitié de sa largeur, le bord postérieur de cette excavation présente cinq sinuosités, dont les latérales externes sont les plus fortes et sont séparées des latérales internes par un petit tubercule, la sinuosité médiane est la plus large, mais peu profonde et est toujours munie d'un petit faisceau de poils; le 6e sternite a une impression transversale sulciforme, toujours plus ou moins interrompue au milieu où il y a généralement une très petite fossette; 7e en ogive, avec une carène longitudinale médiane un peu arquée mais à peine asymétrique. Trochanters postérieurs toujours plus ou moins armés d'une dent courte, triangulaire, obtuse au sommet et comprimée.

♀. Dernier tergite assez fortement acuminé en pointe aiguë à l'extrémité; 6e (dernier) sternite en triangle dont les côtés sont échancrés circulairement, ce qui rend le sommet acuminé. — Long. : 1,50-1,60 mill.

Commun dans toute l'Europe septentrionale et centrale, de l'Angleterre au Caucase, ne dépasse pas au Sud les Pyrénées (La Massane, *Normand*) et le midi de la France. (Var, Alpes-Maritimes, *Ste-Claire Deville*).

var. **Revelierei** Reitter, *Deuts. ent. Zeits.*, 1884, p. 113.

La taille est plus petite (1,40 mill.) et la coloration généralement plus claire que dans le type. La strie dorsale est également, comme dans le type, profonde jusqu'au milieu, puis obsolète et fine, plus ou moins visible jusque près de l'angle sutural. Les strioles des deux premiers tergites sont bien plus courtes, mais encore visibles, un peu moins distantes, mais dans l'espace compris entre elles il y a toujours une dépression quoique moins profonde et moins large que dans le type.

La sculpture ventrale, chez le ♂, est à peu près comme dans *nanus* type, mais la cavité basale du 5e sternite, bien que construite sur le même plan, ne présente plus, à son bord postérieur, que trois sinuosités, la latérale interne étant confondue avec la latérale externe, la sinuosité médiane qui est, par conséquent, plus grande est aussi plus

profondément entaillée, avec un petit tubercule de chaque côté, la séparant des sinuosités latérales; il y a toujours, comme dans le type, un petit faisceau de poils; le 6e sternite est bien moins fortement impressionné. Les trochanters postérieurs sont absolument inermes.

France : Basses-Alpes, Arkail (coll. Peyerimhoff), Hyères, Le Plantay (Guillebeau); Grèce, Morée (*types* Reitter).

var. **Hummleri** Reitter, *Wien. ent. Zeit.*, p. 129, 1906.

Peu élargi, assez parallèle, châtain, antennes et pattes rousses, pubescence courte, très fine, peu serrée, pâle. Tête au moins aussi longue que large; deux sillons profonds, obliques, se rejoignant en angle arrondi sur le front, le fond des sillons ponctué en arrière, le reste de la tête lisse; occiput fortement impressionné en arrière, côtés obliques en bourrelet ainsi que le front; dessous de la tête assez finement mais régulièrement ponctué. Antennes robustes. Prothorax cordiforme, non sinué sur les côtés; trois fortes fossettes antébasales, égales entre elles, réunies par un sillon transversal bien marqué, fossette discoïdale forte, oblongue. Élytres plus longs que larges; côtés très légèrement arrondis; trois fossettes basales; strie dorsale atténuée au tiers antérieur ou au milieu, avec un vestige de strie plus ou moins perceptible qui se continue jusqu'à l'angle sutural. Les strioles des deux premiers tergites font absolument défaut, mais le premier porte, au milieu de la base, une légère impression un peu ovale, le 4e, surtout chez le ♂, est bien plus grand que le précédent. Les trochanters des pieds postérieurs sont inermes.

♂. Les sternites sont conformés comme chez *Revelierei*, cependant la sinuosité médiane de la marge postérieure de l'excavation du 5e sternite est plus large, le faisceau de poils dont elle est garnie est très petit et les sinuosités latérales sont à peine visibles.

♀. Dernier tergite obtusément mucroné. — Long. : 1,30 mill.

Cette forme est une variété de *nanus* extrêmement voisine de *Revelierei* Reitter, de Grèce et de France méridionale. Elle a, comme elle, la strie dorsale raccourcie vers le milieu et la forme générale plus étroite, plus allongée; les caractères sexuels sont à peu près identiques, mais la pointe du dernier tergite ♀ semble un peu plus obtuse, et l'excavation du 5e sternite est encore plus simplifiée; elle est très voisine aussi de *Luigionii* Dodero, de Corse et d'Italie centrale, mais, chez cette dernière, la strie suturale est entière, la forme plus robuste, la ponctuation de la tête plus forte, et l'excavation du 5e sternite très légèrement différente. Par l'atrophie des strioles des deux premiers

tergites, *Hummleri* constitue le passage entre *Revelierei* et *Luigionii*. Dans *nanus* type ces strioles sont très marquées, dans *Revelierei* elles sont plus courtes, mais encore très visibles; dans *Hummleri* les strioles ont disparu, il n'y a plus qu'une légère impression à la base du 1er tergite, dans *Luigionii* plus de strioles et l'impression elle-même est si rudimentaire qu'elle n'est que rarement perceptible.

C'est cette absence de strioles aux deux premiers tergites qui a trompé M. Reitter et lui a fait rapprocher *Hummleri* de *Fischeri* qui appartient à un autre genre (*Plectophloeus*) caractérisé par le nombre des sternites chez le ♂ et la forme du dernier sternite.

Calabre : Aspromonte, Monte-Albo (co-types ♂ ♀ in coll. Dodero; *type* in coll. Reitter).

var. **Luigionii** Dodero, *Rivista Coleott. ital.*, 1908, p. 97.

Taille plus petite et coloration généralement plus claire que dans *nanus* type. La strie dorsale des élytres est entière, profonde et bien marquée jusqu'à l'angle sutural. Les strioles des deux premiers tergites ont complètement disparu, il n'y a plus au milieu de la base du tergite qu'une impression très obsolète et qui n'est d'ailleurs perceptible que lorsque l'abdomen est distendu. La disposition de la cavité basale du 5e sternite est à peu près la même que dans *Revelierei*, il n'y a plus que trois sinuosités au bord postérieur, les deux sinuosités latérales étant confondues en une seule, mais la médiane est beaucoup plus nettement marquée, plus étroite et entaillant plus profondément le segment, il y a toujours un faisceau de poils; le 6e sternite est plus ou moins fortement impressionné, mais toujours plus faiblement que dans *nitidus* type. Les trochanters postérieurs sont inermes. — Long. : 1,25-1,40 mill.

Corse, où elle semble très rare (coll. Raffray, Ste-Claire Deville, Guillebeau > Abeille; Italie centrale, où elle a été recueillie par MM. Dodero, Luigioni et par moi, en tamisant dans les forêts de hêtres d'Oriolo Romano et de chênes de Manziana, près du lac Braciano. Je l'ai prise dans les Abruzzes, à Subiaco et au Monte-Calvo (1.600 m. d'altitude); elle a été prise aussi à Lippiano, dans la province d'Arezzo.

Les deux variétés *Revelierei* et *Luigionii* qui, bien que très voisines l'une de l'autre, sont cependant différenciées entre elles et du type par des caractères très appréciables, ont donné lieu à quelque confusion.

Le *Revelierei* Saulcy i. l. venait très certainement de Corse où Révélière chassait, mais il y semble très rare; tandis que le *Revelierei*

décrit par Reitter et largement répandu par lui dans toutes les grandes collections, venait de Grèce, et ce *Revelierei* Reitter diffère du *Revelierei* Saulcy i. l. Celui de Reitter ayant été consacré par une description, conserve seul le nom de *Reveleirei* et celui de Corse, confondu, à tort, avec lui, restait inédit. M. A. Dodero frappé, à juste titre, de la différence qui existe entre le *Revelierei* Reitt. et un *Euplectus* qu'il avait récolté dans une excursion aux environs de Rome, a décrit récemment, sous le nom de *Luigionii*, cette nouvelle forme qui n'est pas rare dans l'Italie centrale; mais il se trouve que les exemplaires de Corse, confondus jusqu'alors avec le *Revelierei* Reitt., sont identiques au *Luigionii* Dodero. Je possède deux exemplaires de Corse étiquetés *Revelierei* de la main de Saulcy et identiques à *Luigionii* Dodero.

Le *Revelierei* Reitt. se trouve donc en Grèce et dans le midi de la France à l'exclusion de la Corse. Le *Luigionii* de l'Italie centrale est en réalité le *Revelierei* Saulcy i. l., jamais décrit, de Corse.

Le *Luigionii* a été rapporté par M. Dodero au sous-genre *Plectophloeus* Reitt., parce que les strioles des deux premiers tergites ont disparu; c'est en effet le caractère apparent du sous-genre *Plectophloeus*, coupe que M. Reitter a établie dans le *Catalogus Coleopterorum Europae Caucasi et Armeniae Rossicae* en 1891, mais, je crois, sans jamais le caractériser. Cette coupe sous-générique est très bonne, mais le *Luigionii*, qui est un vrai *Euplectus*, démontre que cette modification plastique des strioles des tergites est sans valeur; le véritable caractère différentiel des *Plectophloeus* réside dans les sternites des ♂ qui ne sont, comme chez les ♀, qu'au nombre de six.

E. occipitalis Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1881, p. 526. Pl. 2, fig. 4, 5.

Allongé, atténué en avant et en arrière, convexe, jaune rougeâtre, brillant, pubescence indistincte. Tête plus longue que large, à peine rétrécie en avant; côtés presque droits et en bourrelet ; tempes arrondies; bord postérieur un peu arqué, impressionné et brièvement caréné au milieu; front tronqué carrément en bourrelet, angles antérieurs un peu noueux; en arrière du milieu deux fossettes se réunissant en avant dans la dépression frontale par deux sillons à peu près parallèles, larges et profonds; toute la tête finement mais assez densément ponctuée. Yeux assez gros et situés en arrière du milieu. Antennes assez longues et peu épaisses; les deux premiers articles robustes, 3-8 moniliformes, 9 à peine plus gros, très faiblement transversal, 10 plus gros, transversal, 11 grand, subcylindrique, atténué au

sommet. Prothorax plus grand que la tête; côtés très arrondis avant le milieu, sinués à la hauteur des fossettes latérales; trois fossettes basales à peu près égales, reliées par un sillon transversal très sinueux et bien marqué; fossette discoïdale ovale, mais obsolète. Élytres plus longs que larges; épaules arrondies, à peine visiblement dentées; côtés arrondis; deux fossettes basales, l'externe très grande, fortement accentiforme, mais le sillon dorsal à peu près nul. Abdomen au moins aussi long que les élytres, obtusément atténué à l'extrémité; 4e tergite bien plus grand que le 3e; strioles des deux premiers tergites courtes, renfermant à peine un tiers, avec une impression basale. Dessous de la tête très finement ponctué. Prosternum imponctué. Métasternum très finement sillonné. Pieds robustes, un peu renflés.

♂. Fémurs, surtout intermédiaires, bien plus renflés; tibias plus épais et légèrement sinués en dedans. 2e sternite avec un très petit et faible aplatissement plus ou moins triangulaire au milieu du bord postérieur; 3e avec un aplatissement semblable mais plus marqué et plus du double plus grand; 4e plus étroit au milieu, son bord postérieur lobé circulairement au milieu, sinué-échancré en rond de chaque côté et assez fortement pubescent sur le côté externe de la sinuosité; le lobe médian porte un petit pinceau de poils et son centre une assez forte impression en ovale transversal; 5e presque aussi grand que le 4e, avec une grande cavité basale dont le bord postérieur est arqué; 6e fortement arqué, avec une petite impression basale, transversale, sulciforme; 7e en losange presque régulier, une carénule à peine symétrique.

♀. Fémurs et tibias moins renflés, ces derniers à peu près droits; dernier sternite très obtus. — Long. : 1,40-1,50 mill.

Lenkoran (*types* Reitter in collection Raffray).

Cette espèce est voisine de *nanus*, par les larges et profonds sillons céphaliques qui font ressortir les bords latéraux un peu en bourrelet; mais *occipitalis* est plus allongé, plus convexe, plus atténué en avant et en arrière, de coloration beaucoup plus claire; les sillons céphaliques sont bien moins obliques; la fossette discoïdale du prothorax obsolète; enfin et surtout, la strie dorsale, très allongée chez *nanus* et ses variétés, fait presque complètement défaut chez *occipitalis* et est remplacée par une large fossette humérale fortement accentiforme. Les caractères sexuels ♂ de ces deux espèces, bien que présentant de grandes analogies, sont très différents.

E. sanguineus Denny, *Mon. Psel.*, 1825, p. 10, pl. I, f. 2. — Aubé, *Mon. Psel.*, 1833, p. 55, pl. 92, fig. 1; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1844,

p. 146. — Thomson, *Skand. Col.* III, p. 228. — Reitter, *Verh. z. b. Ges. Wien,* 1881, p. 526. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* III, 1895, p. 788.
Pl. 2, fig. 6, 7.

Robuste et assez trapu, convexe, brun de poix plus ou moins foncé, avec les élytres parfois un peu rougeâtres, antennes, palpes et pieds roux, pubescence très fine, peu épaisse, grise. Tête à peine aussi large que le prothorax, plus courte que sa plus grande largeur, rétrécie en avant, côtés obliques; tempes à peine arrondies; bord postérieur au-dessus du cou à peine sinué avec une très obsolète et petite impression au fond de laquelle il y a une très courte carénule; front tronqué carrément; ponctuation sur les côtés seulement, assez fine, irrégulière, mais serrée; un sillon frontal presque entier, élargi au milieu; sur le vertex deux grandes et profondes fossettes reliées au sillon frontal par deux forts et larges sillons à peu près parallèles; centre du vertex, entre les sillons, convexe et lisse; dessous de la tête finement ponctué; Antennes robustes, articles 3-8 moniliformes, 9-10 grossissant et transversaux, 11 presque cylindrique, turbiné au sommet. Prothorax à peine plus long que large, plus long que la tête, rétréci en avant, les côtés fortement arrondis en avant du milieu et ensuite obliques jusqu'à la base; trois fortes fossettes reliées par un sillon transversal bien marqué; fossette discoïdale petite, ovale. Élytres grands, pas beaucoup plus longs que larges, très légèrement plus étroits à la base; épaules obliques, à peine visiblement dentées; deux fortes fossettes basales; strie dorsale n'atteignant pas le milieu. Abdomen pas plus long que les élytres, obtus à l'extrémité; 4ᵉ tergite plus grand que les autres; strioles des deux premiers tergites courtes, renfermant au moins un tiers de la largeur, avec une forte impression basale entre elles. Pieds médiocres, peu renflés; tibias intermédiaires à peine renflés, mais un peu arqués.

♂. 5ᵉ sternite très étroit au milieu; 6ᵉ aussi grand que le 4ᵉ, avec une forte impression médiane un peu plus longue que large, allant d'un bord à l'autre, bien limitée sur les côtés qui sont munis d'un très petit tubercule près du bord postérieur; 7ᵉ en losange transversal; une fine carénule asymétrique. Tibias intermédiaires plus arqués, presque coudés à l'extrémité, avec un assez fort éperon apical.

♀. Dernier sternite grand, arrondi à l'extrémité, simple. — Long. : 1,40-1,50 mill.

Toute l'Europe. Commun.

Cette espèce, dont les sillons céphaliques sont bien marqués et qui vient près de *nanus* et de *signatus*, est plus trapue que ces deux espèces et surtout que la première; sa tête est plus transversale et elle est surtout reconnaissable à sa coloration constamment foncée. Elle ressemble beaucoup à *piceus* qui a le même genre de coloration, mais, chez ce dernier, les strioles des deux premiers tergites sont beaucoup plus longues et dépassent le milieu, la fossette discoïdale du prothorax est plus ou moins sulciforme et réunie au sillon transversal. Les caractères sexuels des sternites, chez les ♂, sont différents; le *sanguineus* ♂ n'a pas, sur le métasternum, les deux petits tubercules qui ne font jamais défaut chez le *piceus*.

var. **georgicus** Saulcy *Verh. naturf. Ver. Brünn,* XVI, 1878, p. 137. — Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien,* 1881, p. 526.

Cette légère variété ne diffère du type que par une taille plus petite (1,20-1,30 mill.) et une coloration encore plus foncée.

Caucase (*type* Saulcy, in coll. Reitter > Raffray).

E. **signatus** Reichenbach, *Mon. Psel.*, p. 73, pl. 2, fig. 22. — Aubé, *Mon. Psel.*, 1833, p. 56, pl. 92, fig. 3; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1844, p. 145. — Erichson, *Käf. Mk. Brandb.* I, p. 279. — Thomson, *Skand. Col.* III, p. 228. — Reitter, *Verh. z. b. Ges. Wien,* 1881, p. 526. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 788. — Denny, *Mon. Psel.*, 1825, p. 13, pl. I, fig. 14. — Wollaston, *Col. Atlant.*, 1865, p. 451.

Kirbyi Aubé, *Mon. Psel.*, 1833, p. 54, pl. 91, fig. 4.

minutus Stephens, *Ill. Brit.* V, p. 97.

Pl. 2, fig. 8, 9.

Assez allongé, mais un peu trapu, légèrement convexe, jaune-rougeâtre plus ou moins clair, pubescence extrêmement fine et rare. Tête un peu moins longue que large aux tempes, rétrécie en avant des yeux, avec les côtés obliques et largement en bourrelet un peu aplati; front tronqué, largement en bourrelet, à peine arqué, avec les angles antérieurs externes bien marqués; tempes assez grandes et un peu arrondies; bord postérieur de l'occiput, près du cou, un peu échancré en cercle, avec au milieu, une faible impression variable et une très fine et très courte carène; entre les yeux deux profondes fossettes à peine aussi distantes entre elles que des yeux, reliées par deux sillons profonds, droits et parallèles, à une impression frontale sulciforme, transversale et également profonde; les côtés de la tête,

les sillons latéraux et les tempes sont toujours plus ou moins ponctués, le vertex, entre les sillons, est toujours lisse; le dessous de la tête est ponctué comme le dessus. Yeux assez gros et saillants. Antennes robustes, peu allongées; articles moniliformes et très légèrement transversaux, 9 et 10 plus transversaux, pas beaucoup plus gros, 11 ovoïde et obtus au sommet. Prothorax plus long et légèrement plus large que la tête, arrondi sur les côtés un peu en avant du milieu; côtés obliques vers la base, non sinués; trois grandes fossettes dont la médiane triangulaire et transversale, les latérales sont au fond d'une dépression un peu oblongue, fossette discoïdale moyenne, très ovale, parfois un peu sulciforme, mais toujours raccourcie en arrière et surtout en avant. Élytres grands, à peine aussi longs que larges; côtés un peu élargis et arrondis du milieu à l'extrémité; épaules obliques, obtusément dentées; deux fortes fossettes basales; sillon dorsal droit, ne dépassant pas le milieu. Abdomen légèrement plus long et plus étroit que les élytres, très obtus à l'extrémité; 4e tergite très peu plus grand que le 3e; strioles des deux premiers tergites n'atteignant pas le milieu, renfermant un tiers de la largeur du disque qui est déprimé entre elles à la base. Métasternum peu ou pas impressionné. Pieds médiocres.

♂. 4e sternite simple; 5e échancré en cercle et très étroit au milieu; 6e au moins aussi grand que le 4e, arqué, au milieu une grande et profonde impression transversale, allant du sommet à la base, bien limitée sur les côtés où il y a un petit tubercule acéré; 7e en ogive très transversale, convexe, sa carène oblique et asymétrique. Tibias intermédiaires avec un très petit éperon apical.

♀. Sixième (dernier) sternite grand, en triangle presque équilatéral, obtus au sommet. — Long. : 1,30-1,40 mill.

Toute l'Europe surtout centrale et tempérée; Caucase.

Cette espèce, voisine de *nanus* Reichb., en diffère par la coloration toujours beaucoup plus claire, la forme plus épaisse, la dépression occipitale moins forte, la strie dorsale droite et moins longue et enfin les caractères sexuels ♂ et ♀. Elle serait plus voisine de *sanguineus*, espèce également un peu trapue et dont les caractères sexuels, sans être identiques, offrent de grandes analogies, mais *sanguineus* est presque noir de poix avec les antennes et les pieds roux, il a la tête plus large et le sillon transversal du prothorax bien plus fort.

J'ai vu dans la collection Sharp, qui est au British Museum, des *signatus* d'Écosse dont la tête était presque complètement lisse et dont l'impression postérieure près du cou était à peu près nulle.

var. **verticalis** Reitter, *Deuts. ent. Zeitschr.*, 1884, p. 113.

Cette forme décrite par Reitter, comme espèce distincte, sur deux exemplaires ♀ provenant de Corfou, qui font actuellement partie de ma collection et dont M. Karl Holdhaus m'a obligeamment communiqué un ♂, provenant également de Corfou, n'est, à mon avis, qu'une simple et légère variété du *signatus* Reichenb., dont elle ne diffère que par la ponctuation de la tête nulle ou à peu près chez *verticalis*, tandis qu'elle est toujours plus ou moins marquée chez les exemplaires de l'Europe centrale qui constituent la forme typique de *signatus*. Quant à la fossette située à l'arrière de l'occiput, près du cou et indiquée par Reitter comme étant le caractère constitutif et distinctif de *verticalis*, elle est très variable. Chez tous les *signatus* à tête ponctuée, il existe, en arrière, près du cou, une dépression médiane, plus ou moins marquée, portant une très fine et très courte carénule; cette carénule semble moins visible dans la variété *verticalis* que dans *signatus* type, sans cependant que la dépression soit sensiblement plus forte que dans certains exemplaires de *signatus* à tête fortement ponctuée. Quant aux caractères sexuels du ♂ qui consistent, ainsi que je l'ai dit, en décrivant *signatus*, en une grande impression un peu transversale, avec un petit tubercule sur chacun de ses bords latéraux, au milieu du 6e sternite, ils sont absolument identiques dans l'exemplaire ♂ de Corfou que m'a communiqué M. K. Holdhaus et qui a la tête imponctuée comme les deux ♀ *types* de Reitter.

J'ai d'ailleurs repris plusieurs exemplaires ♂ et ♀ de cette variété *verticalis* dans l'Italie centrale : environs de Rome, Valle del Inferno et à Rieti (Umbria). Je l'ai vue dans la collection Dodero, de Sicile (Madonies) et de Toscane (Grosseto).

Mais *verticalis*, tout en étant une forme méridionale, ne remplace pas exclusivement *signatus* type dans les régions Tyrrhénienne et Adriatique; je possède en effet des *signatus* type de Dalmatie et d'Italie centrale (Grosseto, Luca, Carrara).

M. Reitter compare son *verticalis* à *nanus* et à *occipitalis* qui appartiennent, en effet, au même groupe, mais qui sont moins trapus, plus allongés et dont les caractères sexuels ♂ sont tout à fait différents Dans *nanus* et *occipitalis* l'impression occipitale, près du cou, est toujours plus accentuée, avec la carénule plus longue, mais c'est là un caractère très variable chez les *Euplectus*.

var. **palustris**, nov. — Taille plus petite : 1,20 mill. — Tête au moins aussi longue que large et rétrécie en avant; les sillons céphaliques sont larges mais moins profonds et il en résulte que le bourrelet

formé par les côtés est moins arrondi, presque plat, l'impression frontale est plus grande, plus profonde ; la ponctuation est comme dans le type ; la forme du corps est moins trapue, moins convexe ; l'impression discoïdale du prothorax est sulciforme, assez large et profonde vers le milieu du disque, elle s'atténue très fortement en arrière sans toucher tout à fait la fossette médiane.

Les différences les plus importantes résident dans les caractères sexuels du ♂. Au lieu d'être grande, profonde et transversale comme dans le type, l'impression du 6e sternite est beaucoup plus petite et bien moins profonde, triangulaire, et le tubercule des côtés est très obsolète, à peine distinct. Cette impression ressemble bien plus à celle d'*afer* (forme type) qu'à celles de *signatus* (type), cependant tous les autres caractères la rattachent à cette dernière espèce.

Je n'en ai vu qu'un seul exemplaire ♂ qui a été découvert, en tamisant, dans les vastes marais de Macarese (à l'ouest de Rome), par mon ami M. P. Luigioni qui a bien voulu en enrichir ma collection.

E. Agostini, n. sp. — Pl. 2, fig. 10, 11. — Robuste, assez large, peu convexe, rouge ferrugineux, brillant, presque glabre. Tête légèrement transversale, très peu moins large que le prothorax, à peine rétrécie en avant, front tronqué, un peu arqué en bourrelet limité, en arrière, par un sillon entier se terminant, de chaque côté, dans une fossette qui entaille un peu le bord latéral, fortement élargi au milieu ; angles antérieurs noueux ; tempes légèrement arrondies ; bord postérieur faiblement arqué, obsolètement impressionné au milieu ; deux fortes fossettes et deux sillons un peu arqués, obsolètes au milieu, rejoignant l'impression frontale ; ponctuation peu forte, limitée sur les côtés en arrière. Antennes médiocres, moniliformes, articles 9-10 faiblement plus gros et très légèrement transversaux, 11 médiocre, ovoïde. Prothorax à peine plus large que la tête, aussi long que large ; côtés très arrondis un peu avant le milieu, sinués en avant et en arrière ; fossette médiane petite, sillon transversal entier, mais fin et à peine arqué ; fossette discoïdale petite, ovale. Élytres grands, plus longs que larges ; côtés presque parallèles ; épaules obliques, légèrement dentées ; trois fossettes basales très distinctes ; strie dorsale ne dépassant pas le tiers antérieur. Abdomen à peine plus long que les élytres, arrondi en arrière ; 4e tergite un peu plus grand que le 3e ; strioles des deux premiers tergites atteignant presque le milieu, avec une forte impression basale entre elles. Métasternum faiblement sillonné. Pieds moyens ; fémurs un peu renflés.

♂. 5e sternite étroit au milieu, arqué ; 6e aussi grand que le 4e,

une grande et profonde impression triangulaire dont les côtés sont carénés et se terminent, en arrière, par un petit tubercule; 7e presque en ovale transversal, une carénule asymétrique. Tibias intermédiaires légèrement coudés en dedans avant l'extrémité.

♀. Dernier sternite transversalement triangulaire, simple. — Long. : 1,40-1,70 mill.

Sicile : Ficuza, Castelbuono; Toscane : Orbetello.

Cette espèce qui, par la longueur des strioles des tergites atteignant presque le milieu, se rapproche d'*afer*, s'en distingue par la forme plus large, la tête plus courte; les caractères sexuels ♂ ne sont pas sans analogie avec *afer* et surtout avec *corsicus*.

Je suis très heureux de dédier cette nouvelle espèce à M. Agostino Dodero qui l'a découverte et a bien voulu m'en enrichir (*types* in coll. Raffray et Dodero).

E. **afer** Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien.*, 1881, p. 527.
crassus Normand, *l'Abeille*, 1904, p. 210.
scillarum Normand, *loc. cit.*, p. 211.
Pl. 2, fig. 12, 13.

Robuste, assez déprimé, rouge-ferrugineux, brillant, pubescence peu épaisse. Tête, avec les yeux, pas plus large que le prothorax, légèrement rétrécie en avant; tempes grandes et arrondies; front tronqué presque carrément, en bourrelet limité en arrière par un sillon élargi au milieu et, de chaque côté, sur l'angle antérieur, une petite fossette ronde; sur le vertex, entre les yeux, deux fortes fossettes moins distantes entre elles que des yeux, reliées chacune au sillon frontal par un sillon droit, assez large mais peu profond, l'intervalle entre les sillons un peu convexe et lisse; les côtés avec une ponctuation assez forte, mais peu serrée; en dessous la ponctuation est plus forte et plus serrée. Yeux médiocres. Antennes moyennes, moniliformes; articles 9 et 10 un peu plus gros et légèrement transversaux, 11 gros, régulièrement ovoïde, obtus au sommet. Prothorax un peu plus long que large, sa plus grande largeur avant le milieu; fossettes latérales et médiane assez fortes, égales entre elles; sillon transversal très fin, plus ou moins obsolète; fossette discoïdale petite, brièvement fusiforme. Élytres plus longs que larges; côtés très peu arrondis; trois fossettes basales; strie dorsale n'atteignant pas le milieu, mais dépassant le tiers. Abdomen plus long que les élytres, obtusément acuminé; 4e tergite plus grand que les adjacents; strioles des deux premiers tergites bien marquées, atteignant le milieu de la

longueur, renfermant le tiers de la largeur du disque qui est déprimé entre elles à la base. Prosternum finement ponctué. Métasternum plus ou moins, mais faiblement sillonné. Pieds robustes mais peu renflés.

♂. Les quatre premiers sternites égaux; 5e moitié plus étroit au milieu que le 4e, arqué; 6e aussi large que le 4e, arqué à son bord supérieur, légèrement angulé au milieu à son bord postérieur, une impression triangulaire dont la base est sur le bord postérieur où elle est plus profonde; 7e en losange à peu près aussi long que large, un peu convexe, avec une fine suture un peu oblique et symétrique. Tibias intermédiaires très faiblement sinués en dedans avant l'extrémité; leur éperon terminal médiocre mais visible.

♀. Sternites égaux; le 6e triangulaire, obtusément acuminé au sommet. — Long. : 1,40-1,60 mill.

Algérie : Oran, Tlemcen, Kabylie; Maroc : Tanger; Tunisie : Teboursouk et El Fedje; Espagne : Algésiras (*types* Reitter in coll. Raffray, Oran, Tanger, Algésiras).

Le *type* de *crassus* Normand est une ♀ de grande taille, ayant en arrière de l'occiput, près du cou, une impression beaucoup plus marquée que dans les autres exemplaires que j'ai vus; mais cette légère différence, sur un seul individu, ne peut être acceptée comme constituant un caractère spécifique.

var. **curvipes** Peyerimh., *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1906, p. 37.

Cette variété est excessivement voisine du type et, comme chez ce dernier, la tête ne porte pas de fossette en arrière, près du cou; mais les strioles des deux premiers tergites sont un peu plus longues et un peu moins distantes; le métasternum est fortement sillonné. Mais le caractère différentiel le plus saillant réside dans les pieds intermédiaires dont les fémurs sont fortement renflés, les tibias plus sinués en dedans, avant l'extrémité, avec l'éperon terminal très renflé; le 5e sternite est plus étroit; le 6e plus grand que le 4e, son impression est plus petite, limitée tout à fait au bord postérieur, nullement triangulaire, mais légèrement transversale, avec, au milieu, une petite fossette ponctiforme plus profonde.

Algérie : Cap Aokas, Constantine (*type* Peyerimhoff).

Malheureusement il n'existe qu'un seul exemplaire ♂; il serait intéressant de constater sur d'autres exemplaires si l'accentuation de la courbure du tibia intermédiaire et le développement de son éperon constituent un caractère permanent ou simplement accidentel et individuel.

Dans la description et la figure que M. de Peyerimhoff en a données (*loc. cit.*), il s'est produit une confusion dans les sternites : celui qui est considéré comme le 5e est en réalité le 4e, le 6e est le 5e et le 7e est formé par la réunion des 6e et 7e; la rainure longitudinale et très légèrement asymétrique du 7e a été omise; l'impression transversale appartient au 6e sternite et non pas au 7e.

var. **infirmus**, nov. — Plus petit que le type (1,20-1,30, très rarement 1,40 mill.), coloration plus claire et pubescence un peu plus forte. Tête généralement assez fortement ponctuée, parfois plus obsolètement sur les côtés, lisse au milieu; sillons céphaliques plus obsolètes, impression frontale moins profonde. Élytres plus longs que larges; comme dans le type, la strie dorsale un peu plus courte ne dépasse pas le tiers antérieur. Les strioles des deux premiers tergites sont, comme dans le type, relativement assez longues et atteignent à peu près le milieu, mais elles sont très fines et il est parfois difficile d'apprécier exactement leur longueur.

♂. Impression du 6e sternite un peu variable, mais toujours plus faible et plus obsolète que dans le type; à son minimum de développement elle est réduite à une très petite et superficielle fossette ponctiforme et elle peut devenir plus ou moins rectangulaire et plus profonde; le plus souvent on aperçoit, vers le milieu de la fossette, deux faisceaux de poils jaunes, très petits et très courts, qui semblent facilement caducs et qui, lorsqu'ils disparaissent, laissent à nu deux tubercules extrêmement petits et difficilement perceptibles; c'est surtout sur les exemplaires d'Espagne, de Portugal et des Basses-Pyrénées que j'ai vu ces faisceaux de poils que je n'ai jamais constatés sur la forme typique provenant des régions africaines. C'est principalement sur des exemplaires de Fréjus, de Macédoine et de certaines localités d'Espagne que j'ai remarqué la tendance de l'impression du 6e sternite à perdre la forme typique triangulaire pour devenir rectangulaire. J'avais même séparé sous le nom de *gallicus* (i. l.), dans la collection Abeille de Perrin, un exemplaire ♂ de Fréjus chez lequel l'impression du 6e sternite est réellement rectangulaire et plus profonde, avec les côtés de la tête plus obsolètement ponctués et la taille de 1,40 mill.; mais l'examen de plus nombreuses séries m'a convaincu de l'impossibilité, pour le moment du moins, d'isoler les unes des autres ces variétés infinitésimales qui sont reliées par des formes intermédiaires et des gradations insaisissables.

Cette variété polymorphe semble plus répandue qu'on ne l'eût supposé d'abord.

Espagne méridionale : Algésiras (coll. Raffray et Musée de Vienne); Basses-Pyrénées (*P. de Borde* in coll. Peyerimhoff et Raffray); Espagne boréale (coll. Sharp, British Museum); Menton; Toscane : Mte-Argentaro (coll. Dodero); Espagne : Ponferrada; Macédoine : Keretsehkol (coll. Dodero); Fontainebleau, Forêt de Sénart, Rocquencourt (sous les écorces de chêne, coll. Ste-Claire Deville).

E. Linderi Reitter, *Deuts. ent. Zeits.*, 1884, p. 52; *Verh. zool. bot. Ges. Wien,* 1884, p. 80.
Pl. 2, fig. 14, 15.

Assez robuste, un peu épais, convexe, assez parallèle, opaque ferrugineux, pubescence assez dense. Tête aussi longue que large, légèrement rétrécie en avant; front tronqué presque carrément en fort bourrelet délimité, en arrière, par un sillon transversal entier, allant d'un côté à l'autre, plus large et plus profond au milieu; tempes légèrement arrondies; bord postérieur impressionné; deux fossettes sur le vertex et deux sillons parallèles bien marqués, rejoignant le sillon frontal : toute la tête est assez fortement ponctuée, parfois le centre, entre les sillons, est peu ponctué. Antennes assez longues, massue peu marquée, graduelle. Prothorax cordiforme, un peu plus large que la tête; côtés fortement arrondis un peu en avant du milieu, légèrement sinués à la hauteur des fossettes latérales, finement crénelés; fossette médiane grande, transversale, sillon transversal bien marqué; fossette discoïdale oblongue; ponctuation très fine et éparse. Élytres grands, notablement plus longs que larges, assez parallèles, épaules dentées; trois fossettes basales; strie humérale n'atteignant pas tout à fait le milieu. Abdomen obtus en arrière; 4e tergite assez grand; strioles des deux premiers tergites assez longues, atteignant largement le milieu, avec une impression basale entre elles. Métasternum convexe. Pieds médiocres, peu renflés.

♂. 4e sternite portant, au milieu de son bord postérieur, un faisceau de poils facilement caducs; 5e très court au milieu, arqué; 6e grand, avec une grande impression profonde, transversalement quadrangulaire; 7e presque en ovale transversal, une fine carénule asymétrique.

♀. Dernier sternite triangulaire, obtus au sommet, simple. — Long. : 1,30-1,50 mill.

France méridionale : Nice, Menton; Italie : Monte-Penna, Ligurie, Gênes, Rome, Sicignano, Province de Salerne; Grèce (*types* Reitter in coll. Raffray).

Les sillons céphaliques sont encore très marqués, mais les côtés de

la tête sont plats. Cette espèce n'est pas sans analogie avec *afer*, mais les sillons céphaliques sont plus profonds, la tête et le prothorax sont plus larges, la ponctuation de la tête est bien plus forte et la pubescence plus épaisse. Elle diffère d'*Agostini* par la tête plus longue, le corps opaque et la pubescence plus épaisse.

Elle n'est pas commune et semble confinée sur les rives continentales de la mer Tyrrhénienne. Je ne l'ai pas vue de Corse ni de Sardaigne.

E. Theryi Guillebeau, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1893, p. CCXCI.
Pl. 2, fig. 16, 17.

Assez épais, peu allongé et moins parallèle, très légèrement convexe, ferrugineux, pubescence fine mais assez longue; antennes et pieds un peu plus clairs. Tête transversale, plus étroite en avant des yeux où les côtés sont presque droits; tempes arrondies; front tronqué carrément en bourrelet un peu affaissé au milieu, une impression transversale élargie au milieu et, de chaque côté, près de l'angle antérieur une fossette ponctiforme; sur le vertex deux fossettes bien moins distantes entre elles que des yeux, reliées à l'impression frontale par deux sillons peu profonds et parallèles; ponctuation forte et assez serrée sur les côtés, disparaissant plus ou moins au milieu, entre les sillons; en dessous entièrement ponctuée assez fortement. Antennes assez fortes; articles intermédiaires moniliformes, 9-10 plus forts, transversaux, 11 plutôt cylindrique qu'ovale, à sommet presque turbiné. Prothorax à peu près aussi large que la tête avec les yeux, au moins aussi long que large; côtés très finement crénelés, arrondis avant le milieu, un peu sinués en arrière à la hauteur des fossettes latérales qui sont plus fortes que la médiane; le sillon transversal est peu profond, mais bien visible; impression discoïdale un peu variable, généralement il y a un fin sillon toujours raccourci en avant mais rejoignant la fossette antébasale, très rarement une simple fossette oblongue raccourcie en avant et en arrière. Élytres pas plus longs que larges, rétrécis à la base, avec les épaules très obliques; côtés un peu arrondis; trois fossettes basales dont l'intermédiaire petite et parfois confondue avec la suturale; strie dorsale n'atteignant pas le milieu. Abdomen un peu plus long que les élytres, obtus au sommet; 4e tergite pas beaucoup plus grand que les autres; strioles des deux premiers tergites n'atteignant pas la moitié de la longueur et renfermant largement le tiers de la largeur du disque qui est impressionné et cilié entre elles à la base. Prosternum faiblement ponctué. Métasternum faiblement ou même nullement sillonné. Pieds peu renflés.

♂. 5e sternite court, moins long, au milieu, que la moitié du 4e, très arqué; 6e aussi grand que le 4e, une impression allant du bord antérieur au bord postérieur où elle s'élargit, se creusant un peu en cône et profonde au milieu; le bord postérieur de ce 6e sternite est un peu angulé au milieu; 7e en losange transversal, dont les angles latéraux sont bien marqués, le supérieur très obtus, une carène asymétrique, oblique de gauche à droite (par rapport à l'axe longitudinal de l'insecte vu en dessus) c'est-à-dire en sens inverse de la forme usuelle qui est de droite à gauche. Tibias intermédiaires un peu renflés au milieu, mais sans sinuosité avant l'extrémité qui est armée d'un éperon fin et court.

♀. Extrémité de l'abdomen obtuse, nullement acuminée. — Long. : 1,30-1,50 mill.

Algérie : St-Charles (*type* Guillebeau in coll. Raffray).

Cette espèce est voisine mais différente d'*afer* Reitt. Sa forme générale est plus courte, moins parallèle et moins aplatie; la tête est bien plus fortement ponctuée et un peu moins longue; les articles des antennes 9 et 10 sont plus forts et plus transversaux, le 11e est moins ovoïde; la fossette discoïdale est presque toujours remplacée par un sillon longitudinal; les élytres sont notablement moins longs, avec les épaules plus obliques; les strioles des deux premiers tergites sont bien plus courtes; l'impression du 6e sternite ♂, bien que présentant une grande analogie de forme, est toujours beaucoup plus profonde; le 7e sternite est beaucoup plus transversal.

Sur tous les ♂ que j'ai examinés (*types* et co-types Guillebeau), l'asymétrie de la rainure du 7e sternite est en sens inverse de la généralité des *Euplectus* et même des Psélaphides en général; mais ce caractère, bien que curieux, n'a aucune valeur spécifique; j'ai constaté plusieurs fois et sur des exemplaires dont l'identité spécifique ne pouvait laisser le moindre doute, ces inversions à droite ou à gauche, dans l'asymétrie des sternites; mais ce sont toujours des cas rares et isolés, tandis qu'il semble que chez le *Theryi* l'inversion soit la règle.

var. **Pici** Normand, *l'Abeille*, 1904, vol. XXX, p. 210.

Les individus *types* que le Dr Normand a bien voulu me communiquer et ceux en tout semblables de la collection de M. de Peyerimhoff diffèrent à peine de *Theryi* type. Les sillons céphaliques sont un peu plus profonds et l'espace entre eux est lisse; la ponctuation sur les côtés de la tête et surtout en dessous est bien moins forte, elle est presque nulle sur le prosternum; l'impression discoïdale du prothorax

est toujours réduite à une fossette ovale. Les caractères sexuels des sternites chez le ♂ sont les mêmes que dans le type. Cependant dans le ♂ *type* (coll. Normand) la carène asymétrique du 7e sternite est anormalement oblique de gauche à droite comme dans *Theryi* et dans une autre ♂ de la collection de Peyerimhoff elle est normalement oblique de droite à gauche; ce qui prouve combien ce caractère a peu de valeur.

En réalité les différences entre les types de *Theryi* et de *Pici* sont si légères et reposent sur des modifications si peu importantes que je ne puis considérer *Pici* que comme une légère variété de *Theryi*.

Tunisie : Fernana, Souk el Arba; Algérie : Bône.

E. **Karsteni** Reichenbach, *Mon. Psel.*, 1816, p. 71, pl. 2, fig. 21. — Aubé, *Mon. Psel.*, 1833, p. 56, pl. 92, f. 2; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1844, p. 146. — Erichson, *Käf. Mk. Brandbg.*, I, p. 278. — Thomson, *Skand. Col.*, III, p. 227. — Reitter, *Verh. z. b. Ges. Wien*, 1881, p. 528. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 788.
cephalotes Motschulsky, *Bull. Nat. Mosc.*, 1845, p. 46.
ligneus Motschulsky, *loc. cit.*
gracilis Chaudoir, *loc. cit.*, p. 167.
filum Reitter, *Verh. naturf. Ver. Brünn,* XV, 1876, p. 13.
parvulus Motschulsky (i. l.).
angustulus Guillebeau (i. l.).
carinatus Guillebeau (i. l.).
obsoletus Guillebeau (i. l.).
♀ *slivensis* Rambousek, *Acta Soc. ent. Bohemiae,* 1909, p. 3.

Pl. 2, fig. 20, 21.

Plus ou moins allongé, étroit ou un peu élargi, faiblement convexe ou légèrement aplati, pubescence fine mais un peu variable, jaune ferrugineux plus ou moins clair ou plus foncé, assez brillant. Tête à peu près carrée ou très légèrement transversale, faiblement rétrécie en avant; tempes un peu carrées, mais dont l'angle est arrondi; bord postérieur, près du cou, légèrement arqué, avec une petite impression médiane plus ou moins obsolète, et une très courte carénule à peine visible; front tronqué presque carrément en bourrelet, un peu noueux aux angles externes qui sont marqués d'un point enfoncé; une assez forte impression frontale transversalement rectangulaire; entre les yeux deux fossettes ponctiformes mais assez fortes, moins distantes entre elles que des yeux, reliées à l'impression frontale par deux sillons parallèles un peu variables, mais toujours marqués; la

ponctuation très variable, elle peut être simple ou rugueuse, envahir toute la tête ou être limitée sur les côtés; le dessous de la tête est également toujours assez fortement ponctué. Antennes assez longues et plutôt grêles, moniliformes; articles 9-10 un peu plus gros et légèrement transversaux, 11 subcylindrique, obtus et turbiné au sommet. Prothorax aussi large que la tête, un peu plus long que large, à peu près hexagonal, les côtés formant un angle très arrondi un peu en avant du milieu; trois fossettes assez fortes, à peu près égales, reliées par un sillon transversal fin, mais entier; fossette discoïdale un peu variable, généralement assez forte, toujours ovale ou même sulciforme; la ponctuation du prothorax est extrêmement variable, parfois presque nulle, elle peut devenir serrée et presque rugueuse, mais entre les deux types extrêmes il y a tous les passages, la crénulation des côtés est en rapport avec la ponctuation. Élytres plus longs que larges, rectangulaires; côtés presque parallèles; épaules carrées, très obtusément dentées; trois fossettes basales, la suturale et l'intermédiaire parfois presque réunies; strie dorsale n'atteignant pas le milieu. Abdomen un peu plus long que les élytres, obtus à l'extrémité; 4e tergite plus grand; strioles des deux premiers tergites courtes, renfermant une dépression basale. Prosternum ponctué. Sillon du métasternum obsolète ou nul. Pieds non renflés.

♂. Bord postérieur du 4e sternite toujours plurisinué et plus ou moins impressionné au-dessus de chaque sinuosité; un lobe médian variable toujours peu accentué et orné d'un pinceau de poils blancs; le 5e sternite porte à la base et s'enfonçant sous le 4e une forte cavité très transversale, dont le bord postérieur est arqué ou faiblement sinué; le 6e est orné d'une impression transversale plus ou moins en forme de chevron, angulée et obsolète au milieu, plus profonde et arrondie sur les côtés; 7e en losange transversal, avec une très fine carénule asymétrique.

♀. Le dernier sternite est en triangle très obtus au sommet. — Long. : 1,10-1,60 mill.

Toute l'Europe.

Cette espèce essentiellement polymorphe, dont les variétés ont reçu des noms ou en méritent, est voisine de *punctatus* dont la ponctuation est également variable; mais on distinguera toujours facilement les deux espèces par la forme de la tête qui est très nettement transversale chez *punctatus*, à peu près carrée chez *Karsteni*. Elle est plus difficile à distinguer de *narentinus* et il est facile de confondre les ♀ de ces deux espèces dont les caractères sexuels présentent des différences

profondes; cependant, chez *narentinus,* la tête est un peu plus longue et moins rétrécie en avant, les sillons du vertex sont plus obsolètes.

La grande variabilité de cette espèce a rendu sa synonymie fort difficile à établir. Reichenbach lui attribue la tête ponctuée et il décrit le prothorax comme brillant (*nitidus*), sans dire s'il est ponctué ou imponctué. Aubé décrit et figure la tête et le prothorax comme étant tous les deux ponctués. Mon ami M. Bedel, qui a bien voulu examiner pour moi les *types* d'Aubé, m'écrit qu'il y en a cinq exemplaires; le premier a le prothorax lisse et brillant et la tête presque lisse, les quatre autres exemplaires ont la tête très ponctuée et le prothorax plus ou moins ponctué et cependant encore luisant; seuls, me dit M. Bedel, ces quatre individus répondent à la description et à la figure de la monographie d'Aubé (pl. 9, fig. 2). M. Ganglbauer dit de *Karsteni,* « tête fortement et densément ponctuée, prothorax finement ponctué »; il est ainsi d'accord avec la description et la figure d'Aubé qui ne sont pas en contradition avec Reichenbach, car le prothorax peut être plus ou moins ponctué tout en restant brillant.

En passant en revue les différentes formes et variétés, on comprendra les confusions qu'a causées la grande variabilité de cette espèce, non seulement pour la ponctuation et la forme générale du corps, mais aussi pour les caractères sexuels du ♂.

E. Karsteni (forme typique). — Forme générale du corps plus grêle, moins large, plus convexe, tête assez fortement ponctuée, prothorax généralement ponctué mais plus finement que la tête, moins serrée, parfois, mais rarement, le prothorax est imponctué. C'est, à mon avis, le *Karsteni* typique de Reichenbach, d'Aubé, Reitter, Ganglbauer. C'est aussi le *filum* Reitter, d'après des *types,* dans ma collection, qui sont particulièrement allongés. C'est encore les *carinatus, angustulus, obsoletus* Guillebeau (i. l.), dont j'ai vu les *types.* C'est le *parvulus* Motschulsky (i. l.), dont je possède un *type* et très probablement les *cephalotes* et *ligneus* Motschulsky, que je ne connais pas. Le *gracilis* de Chaudoir répond très probablement aux individus qui ont le prothorax imponctué et qui, en effet, sont généralement plus petits, plus grêles que les exemplaires à prothorax ponctué. Le *slivensis,* dont M. Rambousek a bien voulu me communiquer le *type* unique, est une ♀ de *Karsteni* à ponctuation assez forte. (Long. : 1,10-1,30 mill.)

Chez le ♂ du *Karsteni* type, le bord postérieur du 4e sternite présente, au milieu, un petit lobe portant un pinceau de poils blancs; de chaque côté il y a deux fossettes rondes, peu profondes, correspondant à deux

sinuosités du bord postérieur, séparées les unes des autres par un très petit et très fin denticule; fossettes, sinuosités, denticules un peu variables; la cavité basale du 5ᵉ sternite a son bord postérieur un peu relevé et très rapproché du bord postérieur du sternite.

Cette forme parait plus répandue dans les régions tempérées quoiqu'elle descende jusqu'à Nice et Menton. C'est surtout de Meudon et de Fontainebleau que j'ai vu la forme à prothorax imponctué. Le *type* à prothorax imponctué de la collection Aubé ne porte pas d'indication de la localité et M. Bedel suppose que c'est l'exemplaire qu'Aubé indique, dans sa monographie, comme trouvé aux environs de Paris et cela est en effet rendu plus probable par la présence à Meudon des individus a prothorax imponctué.

St-Charles, Algérie (coll. de Peyerimhoff).

var. **falsus** Bedel, nom. nov. Reitter, *Cat. Col. Eur. et Arm.*, éd. 2ᵉ, 1906, p. 221 = *intermedius* ‡ Reitter (non Wollaston), *Verh. zool. bot. Ges. Wien,* 1881, p. 528 (pro parte).
Pl. 2, fig. 23.

La forme plus large, plus trapue, plus aplatie, à prothorax toujours plus ou moins fortement ponctué, à tête fortement ponctuée, à pubescence un peu plus fournie, répond partiellement à ce que M. Reitter a appelé *intermedius* Wollaston, dans ses *Bestimmungs-Tabellen,* 1881, p. 87. Les caractères sexuels ♂ ne diffèrent pas sensiblement du type *Karsteni*; cependant, au bord postérieur du 4ᵉ sternite, les sinuosités latérales sont plus profondes mais, en même temps, les denticules qui les séparent et les limitent sont moins accentués, les fossettes rondes qui correspondent aux sinuosités sont moins apparentes, le bord postérieur de la cavité basale du 5ᵉ sternite est un peu sinuée au milieu. — Long. : 1,20-1,30 mill.

M. Reitter a répandu dans quelques collections des individus typiques de son *intermedius* provenant de Bosnie centrale (coll. Dodero, Raffray); je l'ai aussi de Morée et de Dalmatie (Spalato, collect. Reitter, Raffray); enfin je l'ai prise à Rome.

Les individus très caractérisés que j'ai vus des localités que je viens d'indiquer, semblent en effet être une espèce distincte; mais entre le *filum* à prothorax imponctué, allongé, convexe, généralement d'Autriche, de France (Paris, Fontainebleau, Meudon), forme extrême et l'*intermedius* de Reitter, large, aplati, tête et prothorax densément ponctués, il y a des intermédiaires à tous les degrés que l'on ne sait à quel type rapporter et on ne peut réellement considérer l'*intermedius*

Reitter que comme une variété généralement plus méridionale de *Karsteni.*

En tout cas l'*intermedius* de Reitter n'a rien de commun avec l'*intermedius* Wollaston, de Madère. Mon ami M. Fauvel m'a obligeamment communiqué un *Euplectus* de Madère, qu'il avait identifié au British Museum avec le *type* de Wollaston qui est différent. M. Bedel avait déjà changé le nom d'*intermedius* Reitter préoccupé en celui de *falsus*.

L'*intermedius* Wollaston de Madère a la tête faiblement ponctuée sur les côtés seulement et le prothorax imponctué; chez le ♂, le 4e sternite est absolument simple, le 5e fortement arqué, très étroit au milieu et tout à fait simple, le 6e porte une grande impression un peu transversale à peu près semblable à celle de *Linderi* ♂.

E. slivensis Rambousek, *Acta Soc. ent. Bohemiae,* 1909, p. 21 (Bulgarie : Sliven). — L'auteur a eu l'amabilité de me communiquer son *type* unique; c'est une ♀ à ponctuation assez forte sur la tête, un peu plus faible sur le prothorax qui se rapproche davantage de la forme *Karsteni* type que de la variété *falsus*.

var. **Urumovi** Rambousek, *Act. Soc. ent. Bohemiae*, 1909, p. 21 (Bulgarie : Sophia).
Pl. 2, fig. 22.

C'est encore un *type* unique que j'ai pu examiner grâce à l'obligeance de M. Rambousek, ponctué comme les *intermedius* Reitter de Bosnie centrale et de même forme un peu élargie et aplatie, mais les caractères sexuels du ♂ sont un peu différents.

Au bord postérieur du 4e sternite, le lobe médian est un peu plus prononcé et porte deux pinceaux divergents de poils blancs; de chaque côté il y a une seule sinuosité profonde, mais sans la dépression fovéiforme qui l'accompagne généralement; la cavité, à la base du 5e, est moins transversale, son bord postérieur est plus arrondi, nullement sinué. — Long. : 1,50 mill.

var. **trisinuatus**, nov. — Pl. 2, fig. 25. — Cette nouvelle variété dont il n'a encore été trouvé qu'un seul exemplaire que mon ami M. Luigioni a eu l'amabilité de m'abandonner, est très voisine d'*Urumovi*, et appartient, comme cette dernière, aux formes ponctuées.

Le lobe médian du bord postérieur du 4e sternite est large, tronqué en demi-cercle et formant une sinuosité rentrante, ornée d'un fort pinceau de poils blancs bifurqué; de chaque côté, il y a une forte

sinuosité arrondie, au-dessus de laquelle le disque au lieu de se creuser, comme généralement, en fossette, se relève en voûte, tandis qu'au contraire, le centre qui correspond au lobe médian est déprimé surtout sur ses côtés où il est séparé de la boursouflure latérale par un sillon oblique peu profond; le bord postérieur de la cavité basale du 5e sternite est nettement trisinué; l'impression du 6e est fortement anguleuse au milieu et bien plus profonde sur les côtés. — Long. : 1,40 mill.

Environs de Rome : Manziana, près du lac Braciano; pris par M. Luigioni dans une forêt de chênes (coll. Raffray).

var. **Fagniezi**, nov. — Pl. 2, fig. 24. — Identique, comme forme générale du corps au *falsus* Bedel (*intermedius* Reitter); la ponctuation est toujours moins forte que dans les types bien caractérisés de *falsus*; toujours assez forte sur la tête, surtout sur les côtés, et parfois beaucoup plus faible au milieu, elle est très variable sur le prothorax, plus sensible généralement chez les ♂, beaucoup plus faible chez beaucoup de femelles, surtout celles de petite taille, sans arriver jamais à faire complètement défaut. La sculpture des sternites du ♂ est un peu différente.

Le bord postérieur du 4e sternite présente le lobe médian très peu prononcé, faiblement arrondi et muni d'un mince pinceau de poils blancs; il y a, de chaque côté, deux sinuosités peu profondes, qui ne sont pas séparées les unes des autres par un denticule, mais simplement par un angle obtus et émoussé; le disque présente trois dépressions, la médiane très superficielle, mais grande, formant à peu près un demi-cercle, embrassant, à sa base, la première sinuosité latérale; de chaque côté il y a une autre dépression beaucoup plus petite, plus fovéiforme et plus profonde, un peu arrondie et correspondant à la sinuosité latérale externe et s'étendant en s'effaçant sur les côtés du 5e sternite dont la cavité basale a son bord postérieur simplement et régulièrement arqué; l'impression du 6e est grande, transversale et presque géminée, étant traversée transversalement par une fine carène obtuse, à la base du sternite elle semble s'enfoncer sous le bord postérieur du 5e, au sommet elle est moins profonde, mais plus large et plus profonde sur les côtés qu'au milieu et elle suit les contours du 7e sternite. Chez les ♀ le dernier sternite n'a que rarement une fossette obsolète. — Long. : 1,20-1,50 mill.

France : Mont Lubéron (Vaucluse) (*types* in coll. Raffray, Fagniez).

Grâce à l'amabilité de M. Fagniez qui l'a découverte, m'en a enrichi

et auquel je suis heureux de la dédier, j'ai pu examiner une douzaine d'exemplaires de cette nouvelle variété qui est elle-même polymorphe quant à la taille et la ponctuation et dont les grands individus pourraient facilement être confondus, surtout les ♀, avec la variété suivante, avec laquelle elle établit une transition qui lui enlève la valeur spécifique que l'on pourrait, sans cette forme intermédiaire, considérer, ainsi qu'elle l'a été, d'ailleurs, comme une espèce distincte.

var. **Tomlini** Joy, *Ent. Monthl. Mag.*, XLII, 1906, p. 99.
intermedius ‡ Reitter (non Wollaston), *Verh. z. b. Ges. Wien.*, 1881, p. 528, (pro parte) (*types* Reitter in coll. Raffray).
Pl. 2, fig. 28.

Taille plus grande, proportionnellement moins élargi que le *falsus* Bed. et les autres variétés ponctuées, assez aplati. Tête un peu transversale, les sillons moins prononcés ; la ponctuation est forte, assez serrée et c'est à peine si, entre les sillons, il y a un très petit espace lisse ; le prothorax est finement ponctué ; la pubescence, sur tout le corps, est assez dense.

♂. Les caractères sexuels, bien que construits sur le même plan général, diffèrent plus que toutes les autres variétés, du *Karsteni* type et se rapprocheraient davantage de la variété *Fagniezi*. Le bord postérieur du 4e sternite est un peu échancré en rond et par conséquent beaucoup moins large au milieu que sur les côtés ; le lobe médian est assez large, arrondi, muni d'un pinceau de poils blancs, légèrement bifurqué ; de chaque côté, il y a deux sinuosités peu accentuées, correspondant à deux impressions fovéiformes du disque qui sont nettement limitées par un rebord élevé, formant presque carénule et qui correspond à l'angle obtus et émoussé qui sépare les sinuosités ; en réalité il y a trois carénules de chaque côté, les externes et l'impression qu'elles limitent sont les plus accentuées ; la cavité basale du 5e sternite est grande, son bord postérieur est sans sinuosités et à peine arqué, le bord postérieur du sternite est un peu rectiligne au milieu et oblique sur les côtés ; le bord de la cavité est très voisin du bord du segment lui-même, et l'espace entre eux est très étroit ; le 6e sternite a deux impressions transversales, la première rectiligne, tout à fait basale et qui semble s'enfoncer sous le bord postérieur du 5e sternite, la seconde un peu en chevron, moins large, moins profonde au milieu que sur les côtés, suit à peu près le contour supérieur du 7e sternite et n'est séparée de la 1re que par une carénule très étroite.

♀. Le dernier sternite est marqué, tout à fait à la base, d'une impression sulciforme transversale, plus ou moins marquée ou obsolète. — Long. : 1,50-1,60 mill.

Parmi les *types* d'*intermedius*‡ Reitter (*falsus* Bedel) que renfermait la collection de cet entomologiste, *types* qui provenaient de Bosnie centrale, de Spalato (Dalmatie), de Cumani (Morée), se trouvaient quatre exemplaires, dont trois du Caucase et un de l'île Veglia (nord de l'Adriatique près de Fiume), sur lesquels est établie la description ci-dessus et que j'ai identifiés sur un exemplaire ♂ de *Tomlini* Joy que M. Sainte-Claire Deville a eu la complaisance de me communiquer, et qu'il avait reçu de M. Joy lui-même, provenant de Bradfield (Angleterre). J'en ai vu d'autres exemplaires provenant de Fontainebleau (coll. A. Grouvelle), La Croix, Var (coll. Sainte-Claire Deville).

Cette forme remarquable a été, en raison de sa taille et des caractères sexuels du ♂, élevée au rang d'espèce, mais la variété précédente, dans laquelle j'ai trouvé un individu de grande taille que j'avais été tenté de considérer comme la var. *Tomlini* Joy, sert d'intermédiaire et établit d'une façon incontestable que le *Tomlini* n'est encore qu'une des formes multiples du *Karsteni*, dont les types extrêmes, pris isolément, paraissent en effet des espèces distinctes.

Cette variabilité étonnante se retrouve d'ailleurs dans d'autres espèces, notamment dans l'*afer* qui varie si grandement, non seulement par la taille, mais encore par les caractères sexuels ♂ qui, tous construits sur le même plan général, ne diffèrent entre eux que par une exagération ou une atténuation de la sculpture, qui généralement plus obsolète à mesure que la taille diminue, peut au contraire prendre plus d'intensité chez des individus de petite taille que chez les types africains les plus grands.

Cette variété paraît répandue depuis le Caucase jusqu'à l'Angleterre, mais très rare partout.

var. **Fauveli** Guillebeau, *Rev. d'Ent.*, Caen, 1888, p. 219.
mutator Fauv., *Rev. d'Ent.*, Caen, 1895, p. 103.
Pl. 2, fig. 26, 27.

Cette variété, dont je possède une ♀ qui m'avait été envoyée par Guillebeau lui-même et dont j'ai vu les *types* ♂ et ♀ dans la collection Abeille de Perrin, est une forme exagérée de *falsus* Bed. (*intermedius* Reitt.).

Elle constitue le type extrême de la série pour la ponctuation, de même que *Tomlini* représente l'extrême limite de la taille.

La ponctuation de la tête est très forte, dense, presque rugueuse, le reste du corps est très finement ponctué et la pubescence est plus dense. La tête est aussi un peu plus robuste, plus élargie en arrière, avec les tempes plus arrondies; les strioles des deux premiers tergites sont un peu plus longues et atteignent presque la moitié du segment. Les caractères ♂ sont presque identiques à ceux de *falsus* Bed. (*intermedius* Reitt.), mais les fossettes du 4e sternite sont plus accentuées (comme dans *Karsteni* type), elles sont en outre séparées les unes des autres par une petite carène longitudinale, ce qui les fait paraître encore plus profondes; la cavité basale du 5e sternite est rebordée (comme dans *Karsteni* type), entre elle et le bord postérieur du segment il n'y a qu'un intervalle très étroit; l'impression du 6e sternite est plus petite, moins profonde. — Long. 1,40-1,50 mill.

Les *types* de Guillebeau viennent du Plantay (Ain), j'en ai vu plusieurs exemplaires ♂ et ♀ de Châteauroux, dans la collection A. Grouvelle.

M. Fauvel avait changé le nom de *Fauveli* en celui de *mutator* parce que j'ai décrit, autrefois, un *Euplectus Fauveli* de Macassar (Célèbes), mais ce dernier n'est pas un *Euplectus* et appartient au genre *Octomicrus* Schaufuss; il y a donc lieu de rétablir le nom de *Fauveli* Guillebeau, qui ne fait pas double emploi.

E. narentinus Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien.*, 1881, p. 529. Pl. 3, fig. 1, 2.

Assez allongé, parallèle et déprimé, jaune rougeâtre, brillant, pubescence très fine, peu serrée. Tête un peu plus longue que large, très légèrement rétrécie en avant, avec les côtés obliques; front tronqué en bourrelet, un peu noueux au-dessus des antennes; tempes égales au diamètre des yeux chez les ♂, plus grandes chez les ♀, ponctuation forte en dessus et en dessous; une grande dépression transversale sur le front; entre les yeux deux petites fossettes obsolètes, reliées à la dépression frontale par deux sillons parallèles très effacés; l'espace entre ces deux sillons est parfois imponctué. Yeux plus gros chez les ♂ que chez les ♀. Antennes médiocres, peu épaisses; articles intermédiaires moniliformes, 9 un peu plus gros, 10 transversal, 11 gros, ovoïde, obtusément acuminé. Prothorax imponctué, aussi large que la tête, aussi long que large, cordiforme, côtés obliques, non sinués, très finement crénelés; les fossettes latérales et la médiane basale sont à peu près semblables, presque rondes, la discoïdale ovale; le sillon transversal est toujours très obsolète; prosternum presque aussi fortement ponctué que le dessous de la tête. Élytres plus longs que le

prothorax, plus longs que larges; côtés à peine arrondis; trois fossettes basales, l'intermédiaire généralement géminée avec la suturale qui devient alors transversale; strie dorsale forte, mais se terminant avant le milieu. Strioles des deux premiers tergites bien marquées, atteignant un tiers de la longueur et renfermant le tiers de la largeur, entre elles une impression tout à fait basale, plus forte sur le premier tergite. Métasternum plus ou moins convexe, mais toujours très faiblement impressionné. Pieds légèrement renflés.

♂. 5e sternite aussi grand que le 4e, présentant au milieu une impression en plan oblique, plus étroite à la base qu'au sommet, triangulaire; le bord postérieur parfois très faiblement échancré, avec quelques petites soies; 6e sternite arqué, surtout au bord postérieur, plus étroit au milieu que le 5e, une forte impression en forme de sillon transversal fovéolé au milieu près du bord postérieur, plus effilé sur les côtés où il disparaît sous le bord postérieur du 5e; 7e presque en ovale transversal, avec une carène asymétrique; fémurs et tibias des pieds intermédiaires plus renflés, avec un petit éperon apical.

♀. Sternites 3, 4, 5 d'égale longueur, 6e en triangle transversal arrondi au sommet. — Long. : 1,20-1,30 mill.

Dalmatie : Metkovich (*type* Reitter); Italie : environs de Rome, Monte Calvo, Oriolo romano, Manziana, Subiaco, Carrara, Rieti, Naples, (Vallo Lucano).

Le plan incliné du 5e sternite est un peu variable, tantôt plus large et très distinct, tantôt plus étroit et plus difficile à distinguer, l'échancrure et les soies de son bord postérieur peuvent également disparaître, elles sont toujours peu visibles; c'est dans l'exemplaire typique de Dalmatie et chez les individus provenant de San Basileo (Italie méridionale) que le plan incliné est le plus étroit, l'échancrure et les soies du bord postérieur le plus marquées.

Cette espèce est voisine des formes de *Karsteni* chez lesquelles la tête est ponctuée et le prothorax imponctué. Mais alors la ponctuation de la tête chez *Karsteni* est bien plus faible; la tête chez *narentinus* est aussi relativement un peu plus longue et moins rétrécie en avant. Mais ces différences sont d'une appréciation délicate et il est certaines ♀ de l'une ou l'autre espèce qu'il est assez difficile de distinguer. Quant aux ♂, les caractères sexuels sont très différents.

var. **Peyerimhoffi** Normand, *L'Éch.*, 1903, p. 125.
Pl. 3, fig. 3.

Tout à fait semblable aux *narentinus* sauf pour la sculpture des

sternites chez le ♂; le plan oblique du 5ᵉ sternite est bien marqué, mais beaucoup plus étroit; l'impression du 6ᵉ est en forme de fossette transversalement quadrangulaire et nettement délimitée, de chaque côté, au lieu de se prolonger en s'effilant jusque sous le bord postérieur du 5ᵉ comme dans *narentinus*.

Cette forme, assez caractérisée, paraît spéciale aux Pyrénées-Orientales : Collioure, où elle a été découverte par le Dʳ Normand (*types* coll. Normand, co-types coll. Raffray).

E. Pueli, n. sp. — Pl. 3, fig. 6, 7. — Assez robuste, modérément allongé, plutôt élargi, un peu atténué en avant, à peine convexe, jaune ferrugineux, brillant, pubescence très fine et clairsemée. Tête à peine aussi large que le prothorax, légèrement transversale, assez plate, faiblement rétrécie en avant, avec les côtés rectilignes; front tronqué, un peu arqué en bourrelet mince, avec un fin sillon transversal entier; angles antérieurs bien marqués, avec un point enfoncé; tempes légèrement arrondies; bord postérieur faiblement arqué, entier, avec une courte carène à peine visible; une dépression frontale médiane peu profonde, plus ou moins carrée ou légèrement transversale; entre les yeux deux fossettes assez larges, les sillons qui les réunissent à la dépression frontale très obsolètes, parfois presque nuls, légèrement arqués; ponctuation irrégulière et lâche, limitée sur les côtés, surtout en arrière, centre du vertex, entre les sillons, lisse, un peu convexe. Antennes assez longues; articles 3-8 moniliformes, 9-10 légèrement plus gros et faiblement transversaux, 11 ovoïde, assez acuminé. Prothorax plus long que la tête, irrégulièrement hexagonal; côtés anguleusement arrondis en avant du milieu, obliques de là à la base; trois grandes fossettes, dont la médiane transversale, avec un point dans le fond, sillon transversal très fin; fossette discoïdale un peu variable, mais toujours ovale. Élytres grands, plus longs que larges, avec les côtés très faiblement arrondis et les épaules dentées; deux fossettes basales dont la suturale un peu transversale géminée; sillon dorsal atténué au tiers antérieur. Abdomen égal aux élytres, obtus à l'extrémité; 4ᵉ tergite plus grand; strioles des deux premiers tergites courtes, renfermant un tiers de la largeur et une impression basale. Dessous de la tête lâchement ponctué. Prosternum presque imponctué. Métasternum convexe, un très fin sillon plus ou moins court qui fait rarement défaut. Pieds médiocres.

♂. 4ᵉ sternite simple, mais avec son bord postérieur faiblement sinué sur les côtés et arrondi au milieu; 5ᵉ plus étroit au milieu, avec une impression transversale sulciforme, bien limitée sur les côtés et

occupant plus du tiers de la largeur du tergite; 6e presque aussi grand que le 4e, avec une grande impression triangulaire très superficielle portant, au centre, un petit tubercule oblong très marqué; les côtés, tout à fait à la base, sont un peu déprimés obliquement; 7e en losange transversal, peu convexe, une très fine carène asymétrique.

♀. Dernier tergite en triangle très transversal et obtus au sommet. — Long. : 1,20-1,40 mill.

Cette espèce est extrêmement voisine des variétés européennes de petite taille d'*afer* et il serait certainement toujours difficile de distinguer les ♀, sans les strioles des deux premiers tergites qui sont toujours plus longues quoique très fines dans les variétés d'*afer*. La taille est légèrement plus forte, la forme générale plus robuste; la tête un peu plus large et transversale, avec la ponctuation un peu plus forte; la plus grande largeur du prothorax est située moins en avant et plus près du milieu. Ces différences sont bien légères et ne suffiraient pas pour séparer deux espèces surtout dans un genre où l'espèce paraît si instable, mais les caractères sexuels du ♂ sont si différents qu'il m'est impossible de considérer cette forme comme une variété d'*afer*. Dans *infirmus* Raffr. qui est la variété européenne d'*afer*, le 5e sternite est simple et la fossette du 6e est extrêmement petite et obsolète; dans *Pueli* au contraire, le 5e sternite est sillonné et la fossette du 6e est grande et tuberculée.

Cette jolie espèce a été découverte par M. Puel à Albaron, dans la Camargue, dans des détritus de roseaux pourris.

Je me fais un plaisir de la dédier à M. Puel qui a eu l'amabilité d'en enrichir ma collection.

E. siculus, n. sp. — Pl. 3, fig. 10. — Allongé, assez étroit, subparallèle, légèrement déprimé, jaune plus ou moins rougeâtre, pubescence clairsemée et couchée. Tête assez fortement, un peu irrégulièrement ponctuée, surtout sur les côtés, moins fortement au milieu; au moins aussi large que le prothorax, pas tout à fait aussi longue que large, légèrement rétrécie en avant, avec les côtés obliques; assez aplatie; tempes peu arrondies; front tronqué carrément, à peine noueux aux angles antérieurs qui ne sont pas arrondis, une forte impression transversale; entre les yeux deux fossettes ponctiformes, moins distantes entre elles que des yeux, reliées à l'impression frontale par deux sillons fins, obsolètes et parallèles; occiput brièvement sillonné tout à fait en arrière, près du cou; dessous de la tête ponctué un peu plus fortement qu'en dessus. Yeux médiocres, peu saillants. Antennes assez grêles;

articles moniliformes, 9-10 un peu plus larges et transversaux, 11 brièvement ovoïde, turbiné. Prothorax plus long que large, cordiforme, côtés obliques, non sinués; fossettes latérales et médiane antébasale à peu près égales, rondes, discoïdale plus petite; sillon transversal très obsolète. Élytres plus longs que larges, côtés très faiblement arrondis; trois fossettes basales, l'humérale grande; strie dorsale ne dépassant pas le premier quart. Abdomen plus long que les élytres, obtus mais non arrondi à l'extrémité; 4e tergite plus grand; strioles des deux premiers tergites n'atteignant pas la moitié de la longueur du disque et renfermant un peu moins du tiers de la largeur, la base impressionnée entre elles. Métasternum sans impression. Pieds peu renflés.

♂. 5e sternite simple, un peu moins grand que le 4e, légèrement arqué; 6e plus grand, arqué, au milieu une grande et profonde impression presque carrée, allant de la base au sommet et, de chaque côté, à la base une petite fossette un peu en virgule; 7e en ogive transversale, une très fine carène asymétrique. Pieds intermédiaires un peu plus épais que chez la ♀, avec un éperon antéapical.

♀. Sternites 4 et 5 égaux, 6 plus court, transversalement triangulaire, obtus mais non arrondi au sommet. — Long. : 1,20-1,30 mill.

Sicile : Ficuzza.

Cette espèce, découverte par M. Dodero à la générosité duquel je la dois, est très voisine de *narentinus*, mais elle est plus étroite; la ponctuation de la tête est aussi dense, mais moins grosse, plus irrégulière; les fossettes prothoraciques plus petites, la strie dorsale très légèrement plus courte, l'abdomen moins arrondi à l'extrémité et enfin les caractères sexuels du ♂ sont si différents que cette forme constitue certainement, à mon avis, une espèce distincte.

E. fedjensis Normand, *L'Abeille*, 1904, Vol. XXX, p. 212.
Pl. 2, fig. 18, 19.

Relativement assez court et épais, ferrugineux, pubescence peu fournie. Tête à ponctuation forte, serrée, un peu râpeuse, légèrement transversale et un peu rétrécie en avant; tempes assez grandes, peu arrondies, plutôt anguleuses; côtés obliques; bourrelet frontal peu épais au milieu, plus relevé aux angles; sur le vertex deux fossettes moins distantes entre elles que des yeux, deux sillons à peu près parallèles, peu profonds, reliant les fossettes à une dépression frontale transversalement sulciforme; l'espace entre les deux sillons est un peu convexe et moins grossièrement ponctué. Antennes assez épaisses; articles intermédiaires moniliformes, avec le 5e un peu plus fort, 9 et 10

plus gros, légèrement transversaux, 11 ovale, tronqué à la base, obtusément acuminé au sommet. Prothorax à peine aussi large que la tête; les trois fossettes basales et le sillon qui les relie assez forts; fossette discoïdale forte et profonde, mais raccourcie en avant et en arrière. Élytres très peu plus longs que larges; côtés un peu arrondis; deux fossettes basales dont la suturale transversale; strie dorsale n'atteignant pas le milieu. Abdomen un peu rétréci à la base et arrondi sur les côtés et en arrière; 4ᵉ tergite grand et convexe; strioles des deux premiers tergites courtes, peu marquées et renfermant moins du tiers de la largeur. Pieds médiocres.

♂. 4ᵉ sternite ayant, de chaque côté, une petite dépression circulaire peu profonde et, au milieu de son bord postérieur, un faisceau de poils; 5ᵉ étroit au milieu et arqué, simple; 6ᵉ aussi large que le 4ᵉ, avec une grande impression irrégulièrement transversale et formée de deux impressions dont la supérieure est limitée, de chaque côté, près du bord du 5ᵉ sternite, par un petit tubercule; 7ᵉ en losange transversal, convexe et déprimé à sa base le long de l'impression du 6ᵉ, une fine carénule légèrement oblique et asymétrique.

♀. Dernier tergite muni à l'extrémité d'une très petite épine comprimée. — Long. : 1,40 mill.

Tunisie : El Feidja, sous l'écorce d'un chêne zeu, en juillet (*type* Normand).

Cette espèce est très différente d'*afer* et de *Theryi* par sa tête un peu transversale et fortement ponctuée; elle se rapprocherait davantage de *Theryi* par ses élytres plus courts que dans *afer*, mais encore cependant un peu plus longs que larges. Quant aux caractères sexuels des sternites ♂, ils ne présentent d'analogie immédiate avec aucune autre espèce.

Cette espèce semble très rare, je n'ai vu que les *types* ♂ et ♀ que le Dʳ Normand a eu l'amabilité de me communiquer.

E. punctatus Mulsant, *Opusc. ent.*, XII, 1861, p. 76. — Reitter, *Verh. z. b. Ges. Wien*, 1881, p. 527. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 789.
Tholini Guillebeau, *Rev. d'Ent.*, 1888, p. 218.
Pl. 3, fig. 4, 5.

Allongé, subparallèle, peu convexe, plus ou moins ferrugineux, pubescence assez longue et un peu dense, ponctuation variable, généralement forte et très dense sur la tête, plus fine et moins serrée sur le prothorax, encore plus fine et plus rare sur les élytres, presque

nulle sur l'abdomen ; dans d'autres cas bien plus rares la ponctuation plus fine et plus lâche sur la tête est très faible sur le prothorax et tout à fait nulle sur le reste du corps. Tête à peine aussi large que le prothorax, toujours transversale, à peine visiblement rétrécie en avant ; côtés presque droits ; tempes légèrement arrondies ; bord postérieur faiblement arrondi, le plus souvent sans aucune impression médiane, parfois avec un très fin et très court vestige de carénule ; front tronqué, très légèrement arrondi ; une très large et grande impression transversale, faisant paraître un peu surélevés les angles antérieurs qui portent un point enfoncé ; sur le vertex deux petites fossettes moins distantes entre elles que des yeux et reliées à l'impression frontale par deux sillons très obsolètes. Antennes peu épaisses, moniliformes ; articles 9-10 plus transversaux, 11 médiocre, ovoïde. Prothorax cordiforme, plus long que la tête et que sa propre largeur ; côtés arrondis en avant du milieu et ensuite fortement obliques vers la base ; les trois fossettes basales assez fortes, les latérales plus grandes ; sillon transversal entier et bien marqué ; fossette discoïdale toujours oblongue, parfois sulciforme et même reliée à la fossette médiane par un vestige de sillon. Élytres seulement un peu plus larges que le prothorax, plus longs que larges ; côtés droits et parallèles, épaules arrondies et à peine visiblement dentées ; toujours trois fossettes basales dont l'intermédiaire plus petite ; strie dorsale atteignant à peu près et de plus ou moins loin le milieu. Abdomen plus long que les élytres, très obtusément acuminé en arrière ; 4ᵉ tergite plus grand ; strioles des deux premiers tergites courts, ne dépassant jamais le milieu qu'elles atteignent très rarement, renfermant un tiers du disque et une dépression basale. Dessous de la tête et prosternum toujours assez fortement ponctués. Métasternum sillonné. Pieds robustes ; fémurs un peu renflés.

♂. 5ᵉ sternite étroit au milieu, arqué, simple ; 6ᵉ au moins aussi large que le 4ᵉ, arqué ; au milieu une profonde impression plus ou moins triangulaire, étroite à la base, plus large au sommet et au fond de laquelle il y a presque toujours une petite fossette ; 7ᵉ en losange transversal, convexe, une fine carénule asymétrique ; tibias intermédiaires légèrement arqués, un éperon apical bien visible.

♀. Dernier sternite en triangle subéquilatéral, ayant presque toujours une très faible impression à sa base. — Long. : 1,40-1,60 mill.

Toute l'Europe ; Caucase.

La ponctuation est variable ; généralement très forte, elle peut s'oblitérer considérablement et, dans ce dernier cas, il pourrait paraître difficile de distinguer les ♀ les moins ponctuées de *punctatus* des ♀ de

Karsteni; mais chez ce dernier la tête est aussi longue que large, tandis qu'elle est toujours transversale chez *punctatus.* Quant aux ♂, les différences sexuelles sont si importantes qu'il n'est pas possible de les confondre.

Certaines variétés de *Karsteni* telles que *falsus* Bedel (*intermedius* Reitt., non Wollaston) et surtout *Fauveli* Guilleb. sont aussi ponctuées que les *punctatus* les plus caractérisés; mais la forme de la tête permettra toujours de les séparer facilement.

C'est sur un seul exemplaire ♀, provenant de Sos, que Guillebeau avait établi une espèce nouvelle *Tholini* (*Rev. d'Ent.*, 1888, p. 218) qui a la tête transversale, rugueusement ponctuée, avec deux fossettes frontales et deux fossettes interoculaires sans sillons les réunissant; la fossette médiane du prothorax à peine plus grande que la largeur du sillon transversal et la fossette discoïdale réunie, par un fin sillon, à la fossette médiane.

Je n'ai pu réussir à voir le *type* unique de *Tholini*; mais je ne trouve, dans la description de Guillebeau, aucun caractère qui ne puisse convenir à certains exemplaires de *punctatus*, espèce qui, comme toutes les autres, est un peu variable; généralement *punctatus* présente des sillons obsolètes, mais ils deviennent parfois indistincts et je suis persuadé que *Tholini* n'est qu'un *punctatus* à sillons céphaliques oblitérés; quant à la fossette médiane du prothorax, elle est presque toujours plus grande, cependant j'ai vu de vrais *punctatus*, chez lesquels elle était à peu près du diamètre du sillon; moins rare est le prolongement sulciforme en arrière de la fossette discoïdale. *Tholini* ne diffère donc de *punctatus* par aucun caractère valable.

E. Saulcyi, n. sp. — Pl. 3, fig. 15, 16. — Allongé, parallèle, entièrement roux, élytres un peu plus clairs. Tête entièrement, fortement et densément ponctuée en dessus et en dessous, grande, légèrement plus large que le prothorax, brusquement rétrécie en avant des yeux avec les côtés droits et parallèles; en arrière des yeux situés vers le milieu, les tempes sont fortement élargies et arrondies; le bord postérieur, au-dessus du cou, est échancré en rond; les angles antérieurs sont carrés, mais à sommet émoussé et légèrement surélevés; le front est coupé à peu près carrément avec, au milieu, une grande impression transversalement quadrangulaire; sur le vertex, entre les yeux, il y a deux petites fossettes bien moins distantes entre elles que des yeux et qui ne sont reliées par aucune trace de sillon à la dépression frontale. Antennes peu épaisses; articles 3-8 moniliformes, 9 à peine plus gros, légèrement transversal, 10 pas beaucoup plus épais, mais

assez fortement transversal, 11 à peine plus large, ovoïde et tronqué à la base. Prothorax indistinctement ponctué, plus long que large, plus atténué en avant qu'en arrière; les côtés sont arrondis presque au milieu, mais plutôt en avant; les trois fossettes latérales et anté-basale sont fortes, celle-ci un peu transversale et reliée aux latérales par un très fin sillon; la fossette discoïdale est un peu variable, mais médiocre et sulciforme. Élytres plus longs que larges; deux fortes fossettes basales dont la suturale est un peu transversale; strie dorsale bien marquée, ne dépassant pas ou à peine le tiers antérieur. Les strioles des deux premiers tergites ne dépassent pas le tiers en longueur et ne renferment pas tout à fait le tiers de la largeur, l'espace entre elles est nettement impressionné tout à fait à la base. Prosternum fortement ponctué comme la tête. Sillon du métasternum très fin et raccourci. Fémurs un peu renflés au milieu.

♂. 5e sternite très étroit et à peine visible au milieu ; 6e plus grand que le 4e, arqué; au milieu une cavité profonde, longitudinale, étroite, allant presque de la base à l'extrémité, avec ses bords évasés et un peu relevés, son bord postérieur porte, de chaque côté, une légère impression arquée; 7e grand, un peu transversal, assez convexe, son bord supérieur arrondi, son bord postérieur presque droit, une fine carénule légèrement arquée et assez fortement asymétrique. Tibias intermédiaires avec un petit éperon apical.

♀, Sternites 2 à 5 égaux; 6e dernier grand, triangulaire, arrondi; 5e tergite ayant, à l'extrémité, une courte et très fine épine bien visible cependant en dessus et en dessous. — Long. : 1,40 mill.

Corse.

Cette espèce, certainement bien distincte de *Bonvouloiri* Reitt., en diffère par bien des points : d'abord la forme de la tête brusquement rétrécie en avant des yeux et beaucoup plus élargie en arrière et dont la ponctuation est plus forte et plus serrée; par la plus grande largeur du prothorax situé seulement un peu en avant du milieu, ce qui fait paraître le prothorax presque hexagonal, tandis que dans *Bonvouloiri,* c'est aux angles antérieurs assez bien marqués que, se trouve la plus grande largeur. Enfin la sculpture du 6e sternite chez les ♂ est tout à fait différente et le 5e tergite chez les ♀ est finement épineux à l'extrémité, alors qu'il est absolument mutique chez *Bonvouloiri* ♀ Reitt.

J'ai vu deux exemplaires seulement ♂ et ♀ de cette espèce dans la collection Léveillé. Le ♂ était étiqueté de la main même de de Saulcy « *Bonvouloiri* mihi inédit) » ; la ♀ était confondue dans une brochette de vrais *Bonvouloiri* Reitt.

Cette espèce étant très distincte de celle que M. Reitter a décrite sous le nom de *Bonvouloiri,* il est impossible de lui conserver ce nom et je ne puis mieux faire que de la dédier au savant collègue et ami qui, le premier, l'a distinguée.

E. Bonvouloiri Reitter, *Verhand. z. b. Gesells. Wien*, 1881, p. 527. (*types* Reitter in coll. Raffray).
Pl. 3, fig. 8, 9.

Allongé, assez étroit et déprimé, subparallèle; jaune un peu rougeâtre; pubescence peu fournie et courte. Tête un peu moins longue que sa plus grande largeur aux tempes, jamais plus large que le prothorax; le front est tronqué carrément; les côtés sont légèrement obliques, la tête étant rétrécie en avant; les tempes sont peu arrondies et la marge postérieure à peine sinuée au milieu; la face supérieure est toujours plus ou moins ponctuée, sauf tout à fait au centre du vertex; il y a, en avant, une fossette en ovale transversal et, en arrière, sur le vertex, deux petites fossettes ponctiformes qui ne sont reliées à l'impression frontale que par deux sillons excessivement obsolètes et même parfois invisibles. Antennes médiocres, articles intermédiaires moniliformes, très légèrement transversaux, 9-10 un peu plus grands, 11 brièvement ovoïde, légèrement turbiné. Prothorax cordiforme, un peu plus long que large, sa plus grande largeur en avant où les côtés sont fortement arrondis et ensuite à peine sinués vers la base; la fossette médiane antébasale est généralement ronde, assez forte, mais ponctiforme, et très nettement séparée des latérales qui sont plus fortes; le sillon transversal est très fin mais entier. Élytres plus longs que larges; côtés subparallèles; épaules obliques, obtusément dentées; trois fossettes basales dont l'intermédiaire très petite; sillon dorsal court, atteignant à peine le tiers antérieur. Abdomen plus long que les élytres, obtus en arrière, 4e tergite plus grand que le précédent; strioles des deux premiers tergites courtes, avec une forte dépression basale entre elles. Métasternum sans impression.

♂. 5e sternite très étroit et parfois à peine visible au milieu; 6e arqué, aussi large que le 4e, un sillon transversal rectiligne s'amincissant sur les côtés, interrompu, au milieu, par une grande et forte impression allant du bord supérieur au bord postérieur, plus ou moins carrée ou arrondie, avec les côtés tranchants et presque carénés; 7e sternite en ovale transversal, avec une fine carénule fortement asymétrique.

♀. Dernier sternite en triangle transversal, obtus à l'extrémité, avec une impression très obsolète à la base. — Long. : 1,10-1,30 mill.

Corse.

Jusqu'à ce jour, cette espèce semble exclusivement propre à la Corse.

Il s'est produit pour le *Bonvouloiri* Reitt. une confusion analogue à celle à laquelle a donné lieu le *Revelierei* Reitt. Les *types* décrits par M. Reitter ne sont pas ceux que M. de Saulcy avait nommés et étiquetés de sa main, mais qui sont restés inédits.

Le *Bonvouloiri* Reitter, qui a été pris abondamment en Corse par Raymond et qui se trouve dans toutes les bonnes collections, est très différent du *Bonvouloiri* nommé par de Saulcy, mais resté inédit et que j'appelle *Saulcyi*.

E. Rosae, n. sp. — Pl. 3, fig. 11, 12. — Assez élargi, à peu près parallèle et aplati, jaune rougeâtre, brillant, pubescence rare, très courte. Tête grande, un peu plus large que le prothorax et plus large que longue, rétrécie en avant avec les côtés arrondis surtout aux tempes qui sont grandes; front tronqué carrément, angles antérieurs noueux; bord postérieur légèrement arqué et faiblement impressionné au milieu; une assez forte impression frontale transversale; sur le vertex deux fossettes, moins distantes entre elles que des yeux, reliées à la dépression frontale par deux sillons très obsolètes; ponctuation très écartée, limitée sur les côtés, nulle au centre, entre les deux sillons, et parfois très oblitérée sur toute la tête. Antennes assez robustes, moniliformes; articles 9-10 un peu transversaux, 11 ovoïde, acuminé, turbiné. Prothorax légèrement plus étroit que la tête, aussi long que large, cordiforme; les angles antérieurs assez marqués; côtés obliques, non sinués; trois fossettes rondes subégales, sillon transversal très obsolète; fossette discoïdale ovale. Élytres pas beaucoup plus longs que larges; côtés presque droits; épaules indistinctement dentées; deux fortes fossettes basales, rondes; strie dorsale ne dépassant pas le tiers antérieur. Abdomen plus long que les élytres; 4e tergite notablement plus grand que le 3e; strioles des deux premiers tergites courtes avec une forte impression basale entre elles. Dessous de la tête avec une ponctuation assez forte mais très écartée. Prosternum ponctué comme le dessous de la tête. Impression du métasternum très faible ou nulle. Pieds médiocres peu renflés.

♂. Cinquième sternite étroit au milieu, convexe, plus large sur les côtés, sans impressions; 6e arqué, plus grand que le 4e, une très forte impression sulciforme, transversale, plus profonde au milieu, plus étroite et plus ténue sur les côtés où elle disparaît sous le bord postérieur du 5e; 7e en ovale transversal, peu convexe, son bord supé-

rieur un peu anguleux au milieu, une carène oblique, asymétrique, très fine.

♀. Dernier tergite arrondi; dernier sternite en triangle, transversal très émoussé au sommet. — Long. : 1,20-1,30 mill.

Italie centrale : lac Albano, Oriolo Romano, Subiaco, Rieti (Umbria), Grosseto (Toscane); île d'Elbe; France?

Cette espèce qui se rencontre dans les mêmes localités que le *narentinus*, mais beaucoup plus rarement, en est très distincte, par sa forme plus élargie, la tête plus grosse, plus rétrécie en avant, beaucoup moins ponctuée. Elle présente beaucoup plus d'analogie avec *corsicus*, mais elle a la tête plus rétrécie en avant, plus arrondie aux tempes et moins ponctuée; le prothorax est plus rétréci en arrière; les élytres sont plus larges; les strioles des deux premiers tergites sont plus courts, et les caractères sexuels du ♂ sont très différents et se rapprochent, au contraire, beaucoup plus de ceux de *narentinus*, surtout lorsque, chez ce dernier, l'impression triangulaire en plan oblique du 5ᵉ sternite est réduite et un peu effacée, ce qui arrive quelquefois; mais le 5ᵉ sternite est toujours beaucoup plus étroit.

Je possède un exemplaire ♀ qui me vient de la collection Schaufuss où il était étiqueté « *Karsteni* France », et qui est absolument identique aux *Rosae* que je prends aux environs de Rome; il est très probable que la provenance est erronée ou tout au moins qu'il s'agit des régions les plus méridionales de la France orientale; car pour les exemplaires dont la provenance est certaine, je n'en ai pas vu de localités plus septentrionales que l'île d'Elbe.

J'ai dédié cette espèce à ma fille, qui l'a découverte ainsi que d'autres Psélaphides intéressants.

E. corsicus Guillebeau, *Rev. d'Ent.*, 1888, p. 216.
Pl. 3, fig. 17.

Assez robuste, peu allongé, très faiblement atténué en avant, épais mais peu convexe, jaune plus ou moins ferrugineux, brillant, pubescence très fine et rare. Tête grande, au moins aussi large que le prothorax, un peu plus large que longue, à peine rétrécie en avant; front tronqué carrément; côtés droits, tempes peu arrondies; un sillon frontal entier, plus profond au milieu; sur le vertex deux fossettes assez profondes, moins distantes entre elles que des yeux, reliées au sillon frontal par deux sillons parallèles très peu profonds; bord pos-

térieur, au-dessus du cou, arrondi, entier; ponctuation assez forte mais lâche, limitée aux côtés et parfois à l'arrière; le disque, entre les sillons, est toujours lisse. Antennes assez longues et robustes, moniliformes; articles 9-10 un peu plus gros et légèrement transversaux, 11 assez gros, brièvement ovoïde, turbiné. Prothorax un peu plus long que large, fortement rétréci en avant et en arrière, sa plus grande largeur bien avant le milieu où les côtés forment un angle arrondi, finement crénelé sur les bords; fossettes latérales et médiane grandes et subégales, sillon transversal fin; fossette discoïdale un peu variable, mais généralement fusiforme. Élytres grands, bien plus larges que le prothorax, plus longs que larges, très légèrement rétrécis vers la base, avec les côtés faiblement arrondis après le milieu; épaules dentées; deux fossettes basales; sillon dorsal n'atteignant pas le milieu. Abdomen aussi large que les élytres, arrondi en arrière; 4e tergite pas beaucoup plus grand que le 3e; strioles des deux premiers tergites aussi longues que la moitié du segment, divergentes; entre elles, à la base une dépression transversale pubescente. Dessous de la tête lâchement ponctué. Prosternum faiblement ponctué. Sillon du métasternum nul ou obsolète. Pieds assez robustes; fémurs un peu renflés; tibias renflés au milieu.

♂. 4e sternite simple; 5e étroit au milieu, fortement arqué, simple; 6e aussi grand que le 4e, une forte dépression transversale en demi-lune, plus profonde au milieu, avec les bords un peu tranchants, terminés, de chaque côté, vers le sommet, par un tubercule; chez les individus très frais les bords de l'impression ont une frange de poils épaisse, mais qui semble très caduque; 7e en losange transversal avec une fine carénule asymétrique.

♀. Dernier sternite grand, en triangle un peu transversal, très obtus au sommet; à sa base une fossette à peine visible. — Long. : 1,40-1,80 mill.

Corse (*type* Guillebeau in coll. Abeille de Perrin Raffray); Sardaigne (coll. Dodero).

Cette espèce ressemble beaucoup à *Felschei* Reitt., également de Sardaigne et de Corse, mais chez ce dernier la tête est plus grande, plus large que le prothorax, à ponctuation encore plus faible; le prothorax est plus court, plus large, sa plus grande largeur est tout à fait en avant ce qui le rend plus cordiforme; les strioles des deux premiers tergites sont beaucoup plus courtes et enfin les caractères sexuels des ♂ sont bien différents.

E. Felschei Reitter, *Deuts. ent. Zeitschr.*, 1887, p. 505 (*type* ♂ Reitter in coll. Raffray).

Pl. 3, fig. 13, 14.

Assez allongé et aplati, mais plus large; roux brillant. Tête grande, plus large que longue et légèrement plus large aux tempes que le prothorax, assez fortement rétrécie en avant avec les côtés obliques; tempes grandes et largement arrondies; il y a, en arrière du front, un sillon transversal qui va d'un côté à l'autre et qui s'élargit, au milieu, en une grande et large dépression plus ou moins profonde; sur le vertex deux autres dépressions superficielles, plus ou moins triangulaires ou arrondies, au fond desquelles il y a une petite fossette ponctiforme, aucun sillon ne relie les deux dépressions du vertex à la frontale; la ponctuation toujours faible est un peu variable, parfois presque nulle, parfois limitée soit sur les côtés, soit dans les dépressions du vertex; la marge postérieure est sinuée, un peu déprimée au milieu et brièvement carénée. Antennes comme celles de *Bonvouloiri* Reitt., mais les articles intermédiaires plus ronds. Prothorax plus long que large, sa plus grande largeur tout à fait en avant, avec les angles arrondis mais assez marqués; côtés à peine sinués; fossette médiane antébasale un peu triangulaire, les latérales assez fortes; sillon transversal entier; fossette discoïdale petite, ovale. Élytres plus longs que larges, légèrement élargis en arrière; côtés un peu arrondis; épaules obliques, obtusément dentées; deux fossettes seulement à la base; sillon dorsal ne dépassant pas le tiers antérieur. Abdomen à peine plus long que les élytres, un peu élargi et arrondi en arrière; 4e tergite plus grand; les strioles des deux premiers tergites atteignant presque le milieu, avec une assez forte impression entre elles à la base. Métasternum à peine visiblement impressionné. Ponctuation du dessous de la tête et du prosternum assez forte mais lâche. Pieds moyens, peu renflés.

♂. 4e sternite ayant au milieu, près du bord postérieur, un petit aplatissement subtriangulaire; 5e étroit au milieu; 6e presque aussi grand que le 4e, ayant à la base une impression très transversale, rectiligne, bien limitée et arrondie sur les côtés, tout à fait au bord postérieur une seconde dépression sulciforme, mais circulaire; 7e en losange presque aussi longue que large, un peu anguleuse au milieu de son bord supérieur, arrondie en arrière; une fine carénule asymétrique.

♀. Dernier sternite en triangle transversal, simple. — Long. : 1,35-1,40 mill.

Sardaigne; Corse.

Cette espèce voisine, mais bien différente de *Bonvouloiri* Reitt., est plus grande, plus élargie; la tête est plus large et bien moins ponctuée; les angles antérieurs du prothorax sont plus marqués; les élytres moins parallèles; enfin les impressions du 6e sternite chez les ♂ sont très différentes. Je possède le *type* ♂ de Reitter et j'en ai vu une belle série de Sardaigne dans la collection Dodero. Elle semble en effet plus spéciale à la Sardaigne, mais elle se retrouve aussi en Corse. Dans la collection Léveillé j'en ai vu deux confondus dans des brochettes avec un grand nombre de *Bonvouloiri* Reitt., de Corse. Dans la collection du Musée de Vienne, j'en en trouvé également deux exemplaires ♂ ♀ étiquetés « Corse », venant de Raymond et de Croissandeau et confondus aussi avec les vrais *Bonvouloiri* Reitt.

Le *type* ♂ de Reitter, que je possède, avait été nommé *Linderi* par de Saulcy, mais ce n'est pas l'espèce décrite sous ce nom par Reitter. Le *Linderi* Reitter est plus trapu, plus convexe, moins brillant, avec la ponctuation de la tête bien plus fournie et les sillons reliant les fossettes du vertex avec l'impression frontale marqués; l'impression du 6e sternite ♂ est différente. Le vrai *Linderi* ne se trouve pas, que je sache, en Corse ni en Sardaigne.

E. puncticeps Reitter, *Wien. ent. Zeit.*, 1888, p. 318.
Pl. 3, fig. 18.

Allongé, subparallèle, assez convexe, châtain, pubescence fine et éparse. Tête grande, assez plate, très légèrement plus large que le prothorax et que sa propre longueur, fortement rétrécie en avant; bourrelet frontal très faiblement arrondi, étroit; angles antérieurs élevés et marqués, en dehors, d'une fossette; côtés obliques; tempes grandes, anguleusement arrondies; bord postérieur impressionné au milieu; deux fossettes plus distantes entre elles que des yeux; deux sillons peu profonds mais bien marqués, un peu arqués, se rejoignant au sillon frontal; ponctuation forte sur les côtés en arrière, s'effaçant en avant, nulle au centre. Antennes longues et grêles; articles 1 cylindrique, long, 2 oblong, 3-7 moniliformes, 8-10 transversaux, grandissant très légèrement, 11 grand, presque cylindrique, presque tronqué au sommet. Prothorax cordiforme; côtés légèrement entaillés par les fossettes latérales qui sont grandes; fossette médiane grande, transversale, mais le sillon transversal est très obsolète, presque indistinct; fossette discoïdale oblongue mais petite. Élytres à peine plus longs que larges; côtés peu arrondis; deux fossettes basales, l'humérale médiocre, strie dorsale atteignant le milieu. Abdomen plus long que les élytres, arrondi à l'extrémité; 4e tergite un peu plus grand

que le 3e; strioles des deux premiers tergites renfermant moins du tiers de la largeur, assez longues mais n'atteignant pas tout à fait le milieu. Fémurs assez gros, mais tibias plutôt grêles ♀. — Long. : 1,80 mill.

Circassie (*type* Reitter in coll. Reitter).

On ne connaît malheureusement de cette espèce remarquable qu'une seule ♀, *type* de M. Reitter, qu'il a eu l'amabilité de me communiquer. Elle appartient au groupe de *Felschei* Reitt., qui comprend encore *corsicus* Guilleb., *Rosae* Raffr., mais dont il faut exclure *afer* que M. Reitter y faisait rentrer et qui en diffère par sa tête plus étroite que le prothorax.

C'est pour *Felschei* et *puncticeps* que M. Reitter a créé le sous-genre *Diplectellus* qu'il ne me semble pas possible d'adopter. Les strioles des deux premiers tergites sont, il est vrai, assez longues, mais c'est un caractère bon tout au plus pour former des groupes en vue de faciliter la détermination. Dans le genre *Euplectus* il y a normalement trois dimensions de strioles : celles qui dépassent notablement le milieu, celles qui, bien qu'encore assez longues, n'atteignent pas le milieu et enfin celles qui sont très courtes et dépassent à peine la longueur de l'impression transversale qu'elles limitent de chaque côté, mais, en plus, il y a des dégénérescences dans lesquelles les strioles sont réduites à l'état de vestiges ou disparaissent même complètement et qui ne présentant d'ailleurs aucune autre différence morphologique ne constituent que des variétés; telles sont *Hummleri, Revelierei, Luigionii*, variétés de *nanus*. Il est donc impossible d'admettre qu'un caractère qui varie dans une même espèce, puisse avoir une valeur même sous-générique.

Dans certains cas, comme *Plectophloeus*, par exemple, cette modification des strioles devient un indice plutôt qu'un caractère générique, parce qu'elle est accompagnée de différences morphologiques sexuelles très importantes.

E. laticeps Guillebeau, *Rev. d'Ent.*, 1888, p. 219.

Encore une espèce basée sur un seul exemplaire ♀ provenant de Lyon et dont je n'ai pu examiner le *type* unique. D'après Guillebeau, la tête est fortement transverse, entièrement ponctuée, plus fortement sur les côtés; fovéoles interantennaires très petites, les interoculaires nulles et les sillons céphaliques assez profonds, étroits, courts. Prothorax bien plus étroit que la tête, à peine pointillé; sillon médian court, joignant la fossette basale qui est petite, presque ronde, les

fossettes latérales à peine plus grandes. Élytres à peine pointillés.

La disparition des fossettes interoculaires ne présente pas grande importance et n'empêcherait pas de rapporter cette espèce à *punctatus* dont elle a la tête transversale et la ponctuation, mais la largeur de la tête qui est bien plus large que le prothorax me paraît un caractère important s'il est bien réel et qui vient s'ajouter à la petitesse de la taille (1,20 mill.).

En attendant de pouvoir examiner le *type*, j'inscris avec doute cette espèce comme distincte.

E. **Spinolae** Aubé, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1844, p. 147. — Reitter, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1881, p. 529. — Ganglbauer, *Käf. Mitteleur.* II, 1895, p. 690.
Pl. 3, fig. 19, 20, 21.

Étroit, allongé, parallèle, peu convexe, jaune rougeâtre. Tête un peu plus courte que sa largeur aux tempes, très faiblement plus large que le prothorax, atténuée en avant; tempes obliques; bord postérieur arqué; front tronqué carrément en un bourrelet étroit limité en arrière par un sillon transversal fin, allant d'un bord à l'autre; angles antérieurs un peu élevés; deux grandes et profondes impressions longitudinales aboutissant au sillon frontal et séparées l'une de l'autre par un bourrelet étroit, subcaréné; occiput finement mais assez longuement sillonné; ponctuation fine et assez serrée. Yeux gros. Antennes assez grêles, compactes, relativement courtes; articles 3-8 moniliformes, 9-10 transversaux, 11 gros, formant presque à lui seul la massue. Prothorax aussi large que long, presque rond sur les côtés et en arrière, atténué en avant; fossettes latérales grandes, la médiane petite, sillon transversal bien marqué et très angulé au milieu; sillon discoïdal raccourci en avant, très fin en arrière; ponctuation un peu plus fine que sur la tête, assez serrée. Élytres plus longs que larges; épaules obliques, finement et obtusément dentées; côtés droits, parallèles; trois fossettes basales; strie dorsale très courte, ne dépassant pas le quart antérieur; ponctuation comme sur le prothorax. Abdomen plus long que les élytres, obtus à l'extrémité; 4e tergite grand; strioles des deux premiers tergites très courtes. Métasternum sillonné.

♂. Abdomen plus obtus à l'extrémité; 5e sternite très court au milieu, fortement arqué; 6e moins grand que le 4e, arqué, transversalement et faiblement impressionné tout à fait à la base, un sillon très arqué le long du bord postérieur; 7e grand, convexe, presque en triangle curviligne, une fine carénule peu asymétrique.

♀. Dernier tergite triangulaire, sinué sur les côtés et laissant apparaître le 5e tergite, son extrémité formant un lobe un peu rétréci, presque spatuliforme. — Long. : 1 mill.

France : Gap; Autriche ; Hongrie ; Herzégovine ; Suisse.

Cette espèce se distingue de toutes les autres par sa petite taille, sa forme parallèle, sa ponctuation fine mais assez serrée sur la tête, le prothorax et les élytres et par la sculpture de la tête.

4. Gen. **Endoplectus**, n. gen.

Ce genre, démembré des vrais *Euplectus*, n'en diffère en réalité que par deux caractères : la massue des antennes et les sternites du ♂.

La massue des antennes, très marquée, n'est composée que de deux articles asymétriques, très fortement chez le ♂, très faiblement chez la ♀. Les sternites sont, comme chez les *Euplectus*, au nombre de 6 chez la ♀ et de 7 chez le ♂ ; le 7e a également la forme rhomboïdale, mais, au lieu de la carénule longitudinale des *Euplectus*, il porte un grand opercule triangulaire, aussi long, mais plus étroit que le sternite lui-même.

Ce dernier caractère des sternites ♂ est essentiellement générique et la modification moins importante du nombre des articles de la massue antennaire permet de distinguer facilement les deux sexes.

Ce nouveau genre ne renferme, jusqu'à ce jour, qu'une seule espèce qui a été décrite comme *Euplectus*.

Endoplectus Doderoi Reitter (*Euplectus Doderoi*), *Ann. Mus. civ. Genova*, 1884, p. 370.
Pl. 3, fig. 22, 23, 24.

Assez allongé, peu convexe, atténué en avant, jaune rouge, brillant, pubescence fine et rare. Tête plus étroite que le prothorax, à peu près carrée, très faiblement rétrécie en avant, plate; front tronqué en bourrelet assez épais ; angles antérieurs un peu saillants; tempes presque carrées; bord postérieur droit, sans impression; une grande impression frontale rectangulaire, transversale ; deux petites fossettes ponctiformes réunies à l'impression frontale par deux sillons fins et courts; ponctuation forte sur les côtés, plus faible au centre. Yeux assez gros. Antennes relativement longues, moniliformes ; massue biarticulée, fortement ♂, très faiblement ♀, asymétrique. Prothorax plus large et surtout plus long que la tête, cordiforme, sa plus grande largeur bien avant le milieu; trois fossettes basales dont la médiane

est un peu plus petite et un fin sillon transversal presque droit; fossette discoïdale assez forte, oblongue. Élytres grands, plus longs que larges, légèrement atténués vers les épaules qui sont dentées; côtés légèrement arrondis; trois fossettes basales isolées; strie dorsale atteignant le milieu. Abdomen plus long que les élytres, obtusément atténué à l'extrémité; 4e tergite grand; strioles des deux premiers tergites très courtes, avec une impression basale entre elles. Dessous de la tête et prosternum fortement ponctués. Métasternum convexe, sans impression. Pieds moyens; fémurs peu renflés.

♂. Articles des antennes 9 à peine plus gros et plus transversal que le 8e, 10 plus de trois fois plus gros que le précédent, transversalement un peu triangulaire, son bord supérieur oblique, plus épais et proéminent en dedans, 11 gros, régulièrement ovoïde, mais inséré asymétriquement sur l'extrémité interne du 10e. 5e sternite étroit au milieu arqué; 6e presque aussi grand que le 4e, avec une grande et profonde impression rectangulaire et transversale; 7e nu trapézoïdal, avec un grand opercule symétriquement triangulaire, aussi long mais moins large que le sternite. Tibias intermédiaires nu peu arqués, graduellement épaissis vers l'extrémité, avec un éperon antéapical.

♀. Articles des antennes 9 à peine plus gros que le 8e, 10 pas beaucoup plus long, mais presque du double plus large, le côté interne un peu plus oblique que l'interne, 11 gros, régulièrement ovoïde. Dernier sternite en triangle transversal obtus au sommet, avec une impression transversale très nette à la base mais allant en s'atténuant vers le sommet. — Long. : 1,50 mill.

Sardaigne : Sassari (coll. Dodero, Raffray).

5. Gen. **Meliceria**.

Raffray, *Rev. d'Ent.*, 1898, p. 254; *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1903, p. 577; *Gen. Insect. Wytsm.,* Pselaph., 1908, p. 91.

Allongé, assez convexe. Tête plus étroite que le prothorax, atténuée en avant; tempes grandes et rondes; bord postérieur fortement impressionné au milieu; front tronqué, déprimé au milieu, angles antérieurs saillants; deux fossettes et deux sillons obliques se rejoignent anguleusement sur le front. Yeux grands. Antennes courtes, épaisses; articles 1-2 grands, 3-8 moniliformes, 9-10 variables suivant les sexes; massue triarticulée. Prothorax aussi long que large, très arrondi sur les côtés, fortement échancré à la hauteur des fossettes latérales; sillon transversal large et profond, angulé et élargi au milieu; impression discoïdale nulle ou très obsolète. Élytres grands, plus longs que larges;

épaules obliques, saillantes, mais non dentées; côtés arrondis, marge postérieure faiblement échancrée en arc; deux fossettes basales; strie dorsale atteignant le milieu. Abdomen aussi long que les élytres; 4e tergite plus grand que le 3e; ni strioles ni impressions à la base des tergites; 5e tergite arrondi à l'extrémité ♂, mucroné ♀. Six sternites ♀, sept ♂, le 7e transversal, avec un grand opercule ovale, asymétrique. Pieds antérieurs robustes.

Ce genre établi sur l'*Euplectus acanthifer* Reitter, a un facies très différent des vrais *Euplectus* dont il est surtout isolé par la conformation du 7e sternite chez les ♂ et l'échancrure latérale du prothorax; il est beaucoup plus voisin de *Cyrtoplectus* qui va suivre, mais il en diffère par la tête beaucoup plus longue, les antennes différentes dans les deux sexes, la forte échancrure latérale du prothorax et le 1er tergite sans impression basale.

Il ne renferme jusqu'à ce jour qu'une seule espèce.

Meliceria acanthifera Reitter (*Euplectus acanthifer*), *Deuts. ent. Zeitschr.*, 1884, p. 111.

Pl. 3, fig. 27, 28, 29.

Châtain clair, brillant, pubescence extrêmement fine et rare. Tête au moins aussi longue que large; côtés un peu en bourrelet; tempes grandes, rondes, fossettes et sillons profonds. Au prothorax, les fossettes latérales sont formées par un léger élargissement du sillon transversal qui entaille le bord latéral, la fossette médiane est également formée par l'angle et l'élargissement du sillon, mais il n'y a pas, en réalité, de fossette proprement dite.

♂. Abdomen convexe et arrondi en arrière. Articles des antennes 8 légèrement transversal, mais pas plus gros que le précédent, 9 plus large, fortement transversal, 10 grand, carré, 11 ovoïde acuminé. Fémurs antérieurs et intermédiaires renflés; tibias intermédiaires plus épais; trochanters postérieurs avec une très petite épine à l'extrémité; 5e sternite très court au milieu, très arqué; 6 grand, avec une assez grande impression plus profonde à la base; 7e en losange transversal avec un grand opercule en ovale longitudinal, légèrement convexe, oblique et asymétrique. Métasternum sillonné.

♀. Massue des antennes bien moins forte; 10e article transversal comme le 9e, mais un peu plus fort; 5e tergite avec un tubercule prolongé en arrière par une forte et longue épine. — Long. : 1,50 mill.

Corfou, avec *Lasius brunneus* (*types* Reitter in coll. Raffray).

6. Gen. **Cyrtoplectus**.

Normand, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1904, p. 200.

Assez allongé, un peu convexe. Tête relativement et légèrement transversale. Massue des antennes nettement triarticulée, simple. Prothorax cordiforme; trois fossettes antébasales reliées par un sillon transversal large et profond, sans impression ni fossette discoïdale. Élytres assez grands; épaules non dentées; deux fossettes basales; strie suturale entière, dorsale raccourcie. Abdomen avec le 4e tergite un peu plus grand que le 3e; 1er tergite seul avec une faible impression médiane transversale à la base, strioles invisibles; six sternites ♀, sept sternites ♂, le 7e ovale avec un grand opercule à peu près aussi long que large, très faiblement asymétrique. Pieds assez robustes; fémurs plus ou moins renflés selon les sexes.

Ce genre est bien caractérisé par la forme du prothorax dont le sillon transversal est presque droit, profond mais n'entaille pas les bords latéraux qui ne portent aucune échancrure, l'absence de toute impression discoïdale ainsi que de strioles aux tergites et enfin l'opercule du 7e sternite ♂. Le facies est aussi un peu différent de celui des *Euplectus*.

Il ne renferme, jusqu'à ce jour, qu'une seule espèce.

Cyrtoplectus sulciventris Guillebeau (*Euplectus sulciventris*), *Rev. d'Ent.*, 1888, p. 215.
Pl. 3, fig. 25, 26.

Assez allongé, peu parallèle et légèrement convexe, jaune rougeâtre, brillant, entièrement lisse, pubescence très fine et rare. Tête légèrement moins large que le prothorax, un peu plus large aux tempes que longue, assez brusquement plus étroite en avant des yeux qui sont situés au milieu; tempes grandes, arrondies; bord postérieur faiblement impressionné au milieu; front tronqué carrément, déprimé au milieu; angles antérieurs bien marqués; côtés un peu en bourrelet surtout en avant; entre les yeux deux grandes et profondes fossettes et deux sillons profonds, obliques, se rejoignant sur le front en angle arrondi. Antennes assez longues, peu épaisses; articles 1-2 plus grands, 3-8 moniliformes, 9 notablement plus fort, un peu transversal, 10 presque deux fois plus gros que 9, transversal, 11 pas plus large, ovoïde, acuminé. Prothorax bien plus long que la tête, au moins aussi long que large, cordiforme; côtés très arrondis; fossettes latérales assez grandes, médiane ponctiforme, située au fond du sillon transversal qui est large et profond, presque droit et faiblement angulé en

arrière au milieu; disque convexe, simple. Élytres plus longs que larges, un peu atténués vers la base, avec les côtés légèrement arrondis; strie dorsale n'atteignant pas le milieu. Abdomen plus long que les élytres, obtus en arrière. Métasternum faiblement sillonné. Pieds assez longs; fémurs postérieurs fusiformes, tibias à peu près droits; intermédiaires et postérieurs plus ou moins renflés vers le milieu.

♂. Fémurs antérieurs renflés, intermédiaires tuméfiés en dessus; tibias intermédiaires plus épais, un fort éperon terminal. 5e sternite très étroit au milieu, arqué; 6e aussi large que le 4e, arqué, aplati au milieu; 7e presque orbiculaire, son opercule grand, à peu près en triangle curviligne, à peine asymétrique, aussi long, mais un peu plus étroit que le sternite.

♀. 5e sternite plus étroit que le 4e au milieu et faiblement arqué; 6e (dernier) grand, en triangle transversal. Fémurs antérieurs renflés, intermédiaires et postérieurs fusiformes, égaux entre eux; tibias intermédiaires moins épais que chez le ♂. — Long. : 1,40-1,50 mill.

France : Pyrénées-Orientales, Amélie-les-Bains, Banyuls.

Nota. — L'*Euplectus Guillebeaui* Xambeu (*Rev. d'Ent.*, 1889, p. 239), des Pyrénées-Orientales, est synonyme d'*Amauronyx Barnevillei* Saulcy.

CATALOGUE.

Scotoplectus Reitter.

Capellae Reitt. . . . . Carniole, Croatie.

Plectophloeus Reitter.

Erichsoni Aubé. . . . . Europe centrale, Caucase, Italie.
Jureceki Rambousek. . . . . Bohême.
nubigena Reitter. . . . . Europe centrale, France, Italie.
?**metopiestus** Reitt. . . . . Lombardie.
?**pharax** Reitt. . . . . Circassie.
rhenanus Reitt. . . . . Provinces rhénanes.
nitidus Fairm. . . . . France, Italie, Roumanie, Dalmatie, Corse.
tenuicornis Reitt. . . . . Hongrie, Silésie.
tuberculosus Tournier. . . . . Suisse.

Fischeri Aubé............................ Europe montagneuse.
carpathicus Reitt............... Transylvanie, Hongrie, Silésie.
corniculatus Reitt.......................... .... Herzégovine.

Euplectus Leach.

Euplectellus Reitter — *Diplectellus* Reitter.

Duponti Aubé............................ France, Allemagne.
♀ *Aubeanus* Reitt............................ Mecklembourg.
Abeillei Guilleb.. France.
brunneus Grimmer.............. Europe centrale et méridionale.
Kunzei Aubé.
Erichsoni Thoms.
Frivaldskyi Reitter.................................. Hongrie.
Pelopis Reitter... Grèce.
bescidius Reitter............................. Moravie, Silésie.
decipiens Raffr.......................... Europe centrale, France.
Duponti ‡ Reitt.
var. **caspicus** Raffr............................ Mer Caspienne.
piceus Mots................ Angleterre, France, Europe centrale.
Dennyi Waterh.
nigricans Chaud.
sulcatulus Saulcy.
nanus Reichb.......... Europe septentrionale, centrale, Caucase.
Kirbyi Denny.
Reichenbachi Denny.
Richteri Reitt.
Fairmairei Guilleb.
var. **Revelierei** Reitt.............. Grèce, France méridionale.
var. **Hummleri** Reitt.................................. Calabre.
var. **Luigionii** Dodero................. Corse, Italie centrale.
occipitalis Reitt..................................... Lenkoran.
sanguineus Denny....................................... Europe.
var. **georgicus** Saulcy.............................. Caucase.
signatus Reichb............................ Europe, Caucase.
Kirbyi Aubé.
minutus Steph.
var. **verticalis** Reitt.................. Corfou, Italie centrale.
var. **palustris** Raffr................. .... Italie centrale.

Agostini Raffr. . . . . Sicile, Toscane.
afer Reitt. . . . . Algérie, Maroc, Tunisie, Espagne méridionale.
var. **curvipes** Peyerh. . . . . Algérie.
var. **infirmus** Raffr. Espagne, Portugal, France, Grèce, Toscane.
Linderi Reitt. . . . . France méridionale, Italie.
Theryi Guilleb. . . . . Algérie.
var. **Pici** Normand. . . . . Tunisie.
Karsteni Reichb. . . . . Europe.
cephalotes Mots.
ligneus Mots.
gracilis Chaud.
parvulus Mots. i. l.
♀ *angustulus* Guilleb. i. l.
♀ *carinatus* Guilleb. i. l.
♀ *obsoletus* Guilleb. l.
♀ *slivensis* Rambous.
filum Reitter.
var. **falsus** Bed. . . . . Bosnie, Grèce, Dalmatie, Italie.
intermedius ‡ Reitt. (non Wollaston).
var. **Urumovi** Rambous. . . . . Bulgarie.
var. **trisinuatus** Raffr. . . . . Italie centrale.
var. **Fagniezi** Raffr. . . . . France méridionale.
var. **Tomlini** Joy. Angleterre, France, Bosnie, Dalmatie, Autriche méridionale.
var. **Fauveli** Guilleb. . . . . France.
mutator Fauvel.
narentinus Reitt. . . . . Dalmatie, Italie centrale, méridionale.
var. **Peyerimhoffi** Normand. . . . . Pyrénées-Orientales.
Pueli Raffr. . . . . France méridionale.
siculus Raffr. . . . . Sicile.
fedjensis Normand. . . . . Tunisie.
punctatus Muls. . . . . Europe, Caucase.
?**Tholini** Guilleb. . . . . France méridionale.
Saulcyi Raffr. . . . . Corse.
Bonvouloiri Reitt. . . . . Corse.
Rosae Raffr. . . . . Italie centrale, Ile d'Elbe.
corsicus Guilleb. . . . . Corse, Sardaigne.
Felschei Reitt. . . . . Sardaigne, Corse.
puncticeps Reitt. . . . . Circassie.
?**laticeps** Guilleb . . . . France orientale.
Spinolae Aubé. . . France, Autriche, Hongrie, Suisse, Herzégovine.

Endoplectus Raffray.

Doderoi Reitter... .... Sardaigne.

Meliceria Raffray.

acanthifera Reitter.. .... Corfou.

Crytoplectus Normand.

sulciventris Guilleb........................ Pyrénées-Orientales.

Explication des planches.

Planche 5.

Fig. 1. *Plectophloeus Erichsoni* Aubé.
2. — — Sternites ♀.
3. — — Sternites ♂.
4. — *Jureceki* Rambous. Tête.
5. — *nubigena* Reitt.
6. — — Sternites ♂.
7. — — Sternites ♀.
8. — *tenuicornis* Reitt.
9. — *rhenanus* Reitt.
10. — *Fischeri* Aubé ♂.
11. — — Tête ♀.
12. — — Sternites ♂.
13. — *carpathicus* Reitt. ♂.
14. — — Sternites ♂.
15. — — Sternites ♀.
16. *Euplectus Duponti* Aubé.
17. — — Sternites ♂.

18. *Euplectus brunneus* Grimm.
19. — — Sternites ♂.
20. — *bescidius* Reitt.
21. — *Frivaldskyi* Reitt.
22. — — Sternites ♂.
23. — *Pelopis* Reitt. Sternites ♂.
24. — *piceus* Motsch.
25. — — Métasternum, sternites ♂.
26. — *nanus* Reichb. Sternites ♂.
27. — — Sternites ♀.

Planche 6.

Fig. 1. *Euplectus decipiens* Raffr.
2. — — Sternites ♂.
3. — *nanus* Reichb. ♂.
4. — *occipitalis* Reitt.
5. — — Sternites ♂.
6. — *sanguineus* Denny.
7. — — Sternites ♂.
8. — *signatus* Reichb.
9. — — Sternites ♂.
10. — *Agostini* Raffr.
11. — — Sternites ♂.
12. — *afer* Reitt.
13. — — Sternites ♂.
14. — *Linderi* Reitt.
15. — — Sternites ♂.
16. — *Theryi* Guilleb.
17. — — Sternites ♂.
18. — *fedjensis* Normand.
19. — — Sternites ♂.
20. — *Karsteni* Reichb.
21. — — Sternites ♂.

22. *Euplectus* var. *Urumovi* Rambous. Sternites ♂.
23. — var. *falsus* Bed. id.
24. — var. *Fagniezi* Raffr. id.
25. — var. *trisinuatus* Raffr. id.
26. — var. *Fauveli* Guilleb.
27. — — Sternites ♂.
28. — var. *Tomlini* Joy. Sternites ♂.

Planche 7.

Fig. 1. *Euplectus narentinus* Reitt.
2. — — Sternites ♂.
3. — var. *Peyerimhoffi* Normand. Sternites ♂.
4. — *punctatus* Muls.
5. — — Sternites ♂.
6. — *Pueli* Raffr.
7. — — Sternites ♂.
8. — *Bonvouloiri* Reitt.
9. — — Sternites ♂.
10. — *siculus* Raffr. Sternites ♂.
11. — *Rosae* Raffr.
12. — — Sternites ♂.
13. — *Felschei* Reitt.
14. — — Sternites ♂.
15. — *Saulcyi* Raffr.
16. — — Sternites ♂.
17. — *corsicus* Guilleb. Sternites ♂.
18. — *puncticeps* Reitt.
19. — *Spinolae* Aubé.
20. — — Sternites ♂.
21. — — Sternites ♀.
22. *Endoplectus Doderoi* Reitt.
23. — — Antenne ♂.
24. — — Sternites ♂.

25. *Cyrtoplectus sulciventris* Guilleb.
26. — — Sternites ♂.
27. *Meliceria acanthifera* Reitt. ♀.
28. — — Sternites ♂.
29. — — Antenne ♂.

Librairie de la Société entomologique de France

(*Suite*)

Lampyrides (*Monogr. des*) et complément, par E. OLIVIER, 2 pl. n.	2 et 3 fr
Oedemerides (*Synopse des*), par GANGLBAUER (traduction de Marseul)	1 et 2 fr.
Ditomides (*Monogr. des*), par P. de la BRULERIE	2 et 3 fr.
Eumolpides (*Synopse des*), par E. LEFÈVRE (Appendice par de MARSEUL)	1 et 2 fr.
Histérides de l'Archipel Malais, par de MARSEUL	1 fr.
Histérides nouveaux (*Description d'*), par de MARSEUL	1 50 et 2 fr.
Magdalinus d'Europe et circa, p. DESBROCHERS DES LOGES	1 50 et 2 fr.
Nanophyes (*Monogr. du genre*), par H. BR. de BARNEVILLE	1 50 et 2 fr.
Erotylides et Endomychides de l'Ancien Monde (*Revision des*)	1 50 et 2 fr.
Glaphyrus (*Monogr. du genre*), par HAROLD (traduction A. Preud'homme de Borre)	0 fr. 50
Oxyporus (*Tableau synopt. du genre*), par A. FAUVEL	0 fr. 50
Characters of undescribed Lepidoptera heterocera, par F. WALKER	3 et 4 fr.
Tableaux analytiques pour déterminer les Coléoptères d'Europe	
I. *Nécrophages* (traduit de REITTER)	1 fr. 50
II. *Colydiides, Rhysodides, Trogositides* (traduit de REITTER)	0 fr. 50
Catalogue *des Coléoptères de la faune gallo-rhénane*, par AD. WARNIER	2 et 3 fr.

Le prix du port de ces ouvrages (sauf la *Faune* et les *Catalogues syn.* et pour *étiquettes*, envoyés *franco*) **et celui des tirages à part** *sont à la charge de l'acheteur.*

L'Abeille, *Journal d'Entomologie*, fondé par S. DE MARSEUL, continué par la **Société entomologique de France**, publie spécialement des travaux sur les COLÉOPTÈRES de l'Ancien Monde.

M. L. Bedel, *20, rue de l'Odéon*, est chargé de la publication du Journal (*examen et admission des mémoires et correspondance scientifique*).

Le 3e fascicule du vol. XXXI a été distribué.

Le montant des abonnements aux volumes de **l'Abeille** doit être adressé à M. V. VAUTIER, agent de la Société, 28, *rue Serpente*.

COLLECTIONS

1° Collection H. Sénac (*Tenebrionidae*);
2° Collection Ch. Brisout de Barneville (*Coléoptères d'Europe*);

Chez M. L. Bedel, 20, rue de l'Odéon.

3° Collection Peyerimhoff (*Microlépidoptères*);
4° Collection H. Brisout de Barneville (*Coléoptères d'Europe*);
5° Collection Aubé (*Coléoptères d'Europe*);
6° Collection complète des Orthoptères de France donnée à la Société par M. A. Finot;
7° Collections E. Gobert et L. Pandellé (*Diptères*);
8° Collection entomologique française de tous les ordres;
9° Collection d'exemplaires typiques;

Au Siège social, 28, rue Serpente.

La « Commission des Collections » est chargée de créer ces deux dernières Collections. A cet effet, une vaste salle attenant à la Bibliothèque a été louée et est prête à recevoir les insectes français de tous ordres et les *Types* que les membres voudront bien envoyer, avec *localités précises*.




Table des matières du 2e trimestre 1910.

Avis aux Libraires et aux personnes étrangères à la Société

Les ouvrages mis en vente par la *Société entomologique de France* sont livrés contre paiement, au siège social, *Hôtel des Sociétés savantes* (rue Serpente, 28), à la **Bibliothèque**, tous les jours, de *4 heures 1/2 à 6 heures 1/2* du soir, excepté les mercredis et jours de fêtes.

On y prend des abonnements pour les **Annales** ou le **Bulletin** *de la Société entomologique de France* et pour **l'Abeille**, *Journal d'Entomologie.*

Pour la correspondance scientifique et les annonces, s'adresser

au Secrétaire de la Société entomologique de France

28, rue Serpente, Paris, 6e.



Typographie Firmin-Didot et Cie. — Paris.





ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832

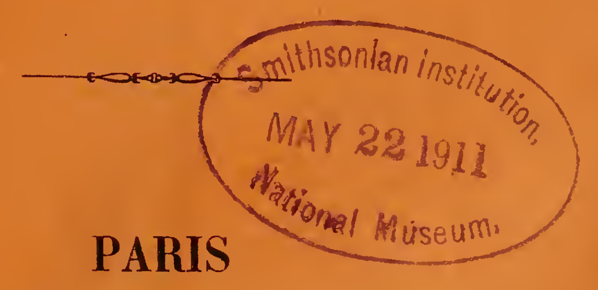
RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Natura maxime miranda in minimis.

VOLUME LXXIX. — ANNÉE 1910

3e TRIMESTRE



PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, rue Serpente, 28

—

FÉVRIER 1911




Les Annales paraissent trimestriellement.

Le *Secrétaire-gérant* : Ph. Grouvelle.

Librai[illegible] la Société entomologique de France

Hôt[illegible] Sociétés savantes, rue Serpente, 28

La Société dispose des ouvrages suivants : (Le premier prix est pour les membres de la Société, le deuxième, pour les personnes étrangères à la Société.)

Annales *de la Société entomologique de France*, années 1843 à 1846 et 1859 à 1890	12 et 15 fr.
Les années 1847, 1848, 1856, 1858 et 1871, dont il reste moins de 10 exemplaires	50 fr.
Annales (années 1891 à 1909)	25 et 30 fr.
Tables *générales alphabétiques et analytiques des Annales de la Société entomologique de France* (**1832-1860**), par A.-S. Paris	2 et 3 fr.
Tables *générales des Annales de* **1861** *à* **1880** *inclusivement*, par E. Lefèvre	10 et 12 fr.
Tables *générales des Annales de* **1881** *à* **1890** *inclusivement*, par E. Lefèvre	7 50 et 10 fr.
Bulletin (années 1895 à 1909), chaque	18 fr.
Bulletin (numéros isolés), chaque	1 et 1 fr.
Bulletin, comptes rendus du Congrès (1 ou plus. N^os^).	5 et 5 fr.
L'Abeille (série complète in-12, vol. 1 à 27)	150 et 175 fr.
L'Abeille (série in-12, la plupart des volumes) chacun	8 et 12 fr.
L'Abeille (série in-8°). Prix de l'abonnement par volume (port compris)	10 et 12 fr.
Faune *des Coléoptères du bassin de la Seine*, par L. Bedel :	
T. I (*Carnivora, Palpicornia*) épuisé	5 et 8 fr.
T. II (*Staphylinoidea*), par J. Sainte-Claire Deville, 1er fasc., pp. 1-160 (1907, 1909)	3 et 4 fr.
T. V (*Phytophaga*)	8 et 10 fr.
T. VI (*Rhynchophora*)	8 et 10 fr.
Catalogue raisonné *des Coléoptères du Nord de l'Afrique*, par Louis Bedel, t. I, 1er fasc., pp. 1-208, in-8°, 1895-1902	10 et 12 fr.
Catalogue syn. et géogr. des Coléoptères de l'Anc. Monde : Europe et contrées limitrophes en Afrique et en Asie.	3 et 5 fr.
Catalogue étiquettes, pour collections	8 et 12 fr.
Catalogus Coleopterorum Europae et confinium	0 fr. 50
Id. avec Index (*Suppl. au Catalogus*)	1 fr. 25
Monographie de la famille des Eucnémides, par H. de Bonvouloir, in-8° avec 42 planches gravées	5 et 7 fr.
Monographie générale des Mylabres, 1872, 6 pl., dont 2 col. — pl. noires	8 et 10 fr.
— pl. coloriées	10 et 12 fr.
Étude sur les Malachides d'Europe et du bassin de la Méditerranée, par Peyron	4 et 5 fr.
Mylabrides d'Europe (*Monogr. des*), par de Marseul, 2 pl. :	
— noires	4 et 5 fr.
— coloriées	5 et 6 fr.
Téléphorides et Malthinides, par de Marseul, 1 pl. n.	4 et 5 fr.
Silphides (*Précis des genres et espèces des*), p. de Marseul.	3 et 4 fr.
Tableaux synoptiques des Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydménides, par Reitter (trad. E. Leprieur).	3 et 4 fr.
Nouveau Répertoire contenant les descriptions des espèces de l'Ancien Monde :	
Hydrocanthares, Palpicornes	3 et 4 fr.
Buprestides	1 et 2 fr.

(*Voir la suite, page 3 de la couverture.*)

CATALOGUE RAISONNÉ

DES

ARACHNIDES DU NORD DE L'AFRIQUE

(1re partie)

par E. Simon.

Nous croyons le moment venu de commencer la publication d'une faune des Arachnides du Nord de l'Afrique dont nous réunissons les matériaux depuis plus de quarante ans : les uns provenant de nos propres voyages au Maroc (1868), en Algérie et en Égypte, les autres des recherches de naturalistes expérimentés tels que feus A. Letourneux, Dr Ch. Martin, capne Vauloger, A. Hénon, MM. L. Bedel, capne Vibert, Dr W. Innès Bey, Dr Jousseaume, de la Escalera, etc.

Nous comprendrons dans ce travail l'Égypte, la Tripolitaine, la Tunisie, l'Algérie et le Maroc, mais nous reconnaissons que ces divisions sont loin d'avoir la même valeur et que leur ensemble ne constitue pas une région faunique bien définie.

Les trois dernières forment seules un tout compact souvent désigné sous le terme commun de Barbarie, car leurs fontières ne correspondent à rien de naturel, ni au point de vue géographique ni au point de vue zoologique ; étudié du Nord au Sud, ce vaste territoire peut se subdiviser en région du Tell et en région du Sahara, généralement assez nettes, bien que parfois confondues et comme enchevêtrées, car dans les dépressions telles que le Hodna, les formes sahariennes font leur apparition, tandis que dans les Oasis du Sud reparaissent, avec l'humidité, bon nombre d'espèces du Tell et même d'Europe ; la première est caractérisée par la prédominance des *Aviculariides* terricoles, la seconde par celle des *Solifuges* ; les *Eresus* du Tell sont remplacés dans le Sahara par les *Adonea* et les *Dorceus*, les *Pardosa* par les *Evippa*, l'*Uroctea Durandi* par l'*Uroctea limbata*, etc., etc.

Quant à une troisième zone intermédiaire, celle des Hauts Plateaux, admise par les botanistes et caractérisée par l'Alfa, il n'y a pas, à mon point de vue, à en tenir compte, car je ne connais aucun genre d'Arachnides qui lui soit propre.

Étudiée de l'Est à l'Ouest, la faune de la Barbarie est plus uniforme ; on n'observe qu'à ses deux extrémités l'influence des régions voisines ; la Tunisie orientale et méridionale, avec son Sahara littoral, diffère

peu des autres parties de la Grande Syrte, tandis qu'à l'occident, au Maroc, j'ai signalé quelques espèces des Canaries (*Enoplognatha diversa* Bl., *Agelena canariensis* Lucas) et du Sénégal (*Scytodes major, Olios Baulnyi* E. Sim.), qui ne se rencontrent pas dans les parties centrales, sans compter un genre spécial, *Chedima*, et un représentant du genre des *Idiops*, qui par exception se rapproche surtout d'une espèce de Syrie.

En Tripolitaine et en Égypte, la région saharienne ou désertique atteint le littoral; celles correspondant au Tell est nulle ou très réduite (1); on peut cependant y rattacher le promontoire de la Barka, encore si peu connu, qui limite à l'est la Grande Syrte.

Mais le désert Égyptien ou Libyque diffère à certains égards de celui de la Barbarie; la faune Arabique, qui s'étend en Syrie et sur les rives de la mer Rouge, y fait sentir son influence (*Chaetopelma, Laches, Nebo*, etc.) et de plus la puissante vallée du Nil, qui met l'Égypte en rapport constant avec l'Afrique centrale a dû ajouter à la faune quelques formes éthiopiennes ou même tropicales (*Hersilia*, *Ctenus*, etc.) qui ne s'étendent pas à l'Ouest; on peut encore citer quelques genres communs à l'Espagne et à l'Égypte et paraissant manquer dans le reste du Nord de l'Afrique (*Peucetia*, *Selenops*, etc.).

D'un autre côté, le Tell algérien possède quelques types dont la présence ne peut guère s'expliquer que par des introductions, sans doute anciennes et contemporaines de celles des *Agave* et des *Opuntia*, tel le genre *Pachylomerus* dont tous les autres représentants sont américains.

*
* *

Linné décrit en quelques mots, sous le nom d'*Aranea flavissima*, une araignée d'Égypte, qu'il sera toujours impossible d'identifier (2) et il indique de Barbarie l'*Aranea tarentula* sans qu'il soit possible de savoir à laquelle des grosses espèces du genre *Lycosa* s'applique cette indication; de son côté, Fabricius donne la diagnose d'une araignée du Maroc qui convient certainement à un *Dysdera*, mais insuffisante pour en préciser l'espèce (3).

(1) Ce qui explique la pénurie des *Aviculariides* terricoles.

(2) Syst. Nat., éd. X, p. 622, nº 22 : *Aranea flavissima*, abdomine oblongo flavissimo laevi. M. L. U., habitat in Aegypto, Hasselquift — thorax fulvus, pedes glabri.

(3) Ent. Syst. II, p. 426, nº 70 : *Aranea rufipes*, ferruginea, abdomine ovato cinerascente, pedibus rufis. — Habitat in Marocco, Mus. dom. de

Les premières descriptions valables d'araignées égyptiennes sont dues à P. Forskôl et publiées après sa mort dans un ouvrage intitulé *Descriptiones animalium, avium, amphibiorum, piscium, insectorum, vermium; quae in itinere orientali observavit, post mortem auctoris edidit. Havniae* 1775; on y trouve les diagnoses de cinq espèces, dont quatre : *Aranea citricola, rivulata, insidiatrix* et *trifasciata* des environs du Caire, la cinquième *A. sector* du Yemen; la plupart figurées dans un atlas publié séparément sous le titre de *Icones rerum naturalium quas in itinere orientali depingi, curavit P. Forskôl post mortem auctoris etc. aeri incisus, edidit Carsten Nebuhr. Havniae* 1776, qui est aujourd'hui fort rare.

Dès le commencement du XIXe siècle, J.-C. Savigny, attaché comme zoologiste à la grande expédition française d'Égypte, travaillait aux magnifiques dessins des onze planches d'Arachnides, dont la gravure, confiée aux meilleurs artistes du temps, était achevée vers 1811.

La publication en fut ajournée, on ne sait trop pourquoi, et l'auteur ayant été frappé de cécité en 1824, la rédaction du texte fut confiée à Victor Audouin.

La 1re édition in-4° est une réunion de mémoires sur divers sujets d'Histoire naturelle, sous le titre général de *Description de l'Égypte ou Recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'Expédition de l'armée française. Histoire naturelle, t. I, 1809,* date qui peut tromper car tous les mémoires dont se compose ce volume n'ont pas été publiés simultanément; la partie relative aux Arachnides, qui est incorporée au n° 4, p. 99, sous le titre de *Explication sommaire des planches des Arachnides de l'Égypte et de la Syrie publiée par J.-C. Savigny, offrant un exposé des caractères naturels des genres avec la distinction des espèces par Victor Audouin,* est de beaucoup postérieure, car Audouin n'a été chargé de sa rédaction qu'en 1825, comme le prouve une lettre ministérielle insérée dans le même recueil, p. 5, et portant la date du 19 mars 1825.

La 2e édition in-8°, en 24 volumes, a été publiée quelques années après; le t. 22, relatif à l'Histoire naturelle, porte la date de 1827, cette dernière édition, seule citée par Walckenaer et tous les auteurs qui l'ont suivi, n'est cependant que la réimpression littérale de la première sous un autre format.

Soheftedt. — Media, thorax et caput obscure ferruginea immaculata, oculi sex approximati, abdomen ovatum, cinereum, immaculatum. Pedes laete rufi.

La part d'Audouin dans la rédaction du texte paraît très minime, on peut lire dans une note de la 1re édition :

« M. Audouin se fait un devoir de déclarer qu'il a mis à profit la description des Arachnides commencée par M. Savigny, mais dont ce savant n'avait pu revoir les épreuves. Cette description, qui s'arrête à la pl. IV, a été souvent restreinte afin d'être mise en rapport avec l'explication sommaire des Mollusques, Annélides, Crustacés, etc. »

En effet, les explications relatives aux 42 figures des planches I à IV sont accompagnées de descriptions sommaires, d'indications de localités(1) et même de mœurs, certainement de la main de Savigny, tandis que pour les autres planches ces indications font défaut et les descriptions, dans tous les cas réduites au minimum, manquent aussi parfois, notamment pour les *Salticides*.

Dans la période qui suivit, les Arachnides d'Égypte ne furent l'objet d'aucune étude spéciale, car on ne peut citer que quelques descriptions disséminées dans les *Arachniden* de C.-L. Koch (2), et deux insérées par A. Reuss dans ses *Zoologische Miscellen. Arachniden* (Mus. Senckenberg. I, 1834, p. 195) : *Dysdera lata* (p. 201) et *Megamyrmaekion caudatum* (p. 217, tab. 18, f. 12.) rapportées d'Égypte par le Dr Rüppell (3).

Le Dr L. Koch a fait connaître en 1875 19 espèces d'Araignées recueillies au Caire par C. Jickeli (Ægyptische und Abyssiniche Arachn. Nrb., 1875) et l'année suivante le Rev. O. P. Cambridge a publié le résultat de ses propres recherches d'Alexandrie à Assuan ; cet ouvrage, le plus important concernant les Arachnides de l'Égypte, ne mentionne pas moins de 164 espèces dont un grand nombre décrites pour la première fois (4).

(1) 35 espèces sont indiquées du Delta, principalement d'Alexandrie, de Rosette et de Damiette, 5 de Syrie : *Argiope splendida*, *Epeira Armida* et *E. Chloreis*, des environs de Saint-Jean-d'Acre, *Clotho Durandi* du Mont-Carmel et *Ocyale Atalanta* de Jaffa, et deux n'ont point de localités : *Eresus Petagnae* et *E. Dufouri*.

(2) *Mygale* (*Chaetopelma*) *olivacea*, t. IX, p. 34 ; *Hersilia caudata* (sec. Savigny), t. X, p. 103; *Clotho Goudoti* (sec. Latreille), t. X, p. 86; *Galena zonata*, t. XI, p. 105 (espèce américaine indiquée d'Égypte par erreur); *Eresus molitor*, *fuscifrons*, *lituratus* et *semicinctus*, t. XIII, pp. 7 à 12; *Arctosa* (*Lycosa*) *cingara*, t. XIV, p. 109 ; *Solpuga flavescens*, t. XV, p. 79.

(3) Pour la première, A. Reuss se réfère à la pl. 5, f. 3 de l'atlas de Savigny; dans le même ouvrage il décrit deux espèces de Tor en Arabie : *Drassus notatus* (p. 211) et *Drassus civilis* (p. 212); toutes les espèces européennes sont signées de Wider seul.

(4) O. P. Cambridge. On some new species of Drassides, in Pr. Zool. Soc. Lond., 1874, p. 370, tab. 51 et 52 — et Catalogue of a collection of Spi-

*
* *

La Tripolitaine est de toutes les régions du Nord de l'Afrique la moins étudiée, nous ne possédons à son égard que deux travaux, l'un du Dr Karsch sur les Arachnides provenant des voyages de Rohlfs et pour la plupart recueillis à l'Oasis de Sockna, par le Dr Stecker, comprenant la liste de 42 espèces (3 Acariens, 3 Solifuges, 4 Scorpions et 32 Araignées), dont les déterminations n'offrent pas toujours la garantie suffisante (1).

Le second par nous-même sur les espèces recueillies tout récemment par le Dr Klaptocz à Benghazi, capitale de la Barka (ancienne Bérénice), à Derna (ancienne Darnis), à Tripoli et dans ses environs, surtout au Djebel Gharian (2).

Autant qu'on en peut juger par ces matériaux insuffisants, cette faune ressemble beaucoup à celle de l'Égypte et du Sahara algérien ; sur les 61 espèces recueillies par le Dr Klaptocz, 41 étaient connues d'Égypte et d'Algérie, 11 d'Égypte seulement, 5 d'Algérie et de Tunisie, 3 sont des formes cosmopolites, 3 seulement sont jusqu'ici propres à la Tripolitaine.

*
* *

Les Arachnides de la Tunisie sont beaucoup mieux connus grâce aux explorations italiennes et françaises qui y ont été exécutées de 1878 à 1885 ; P. Pavesi a d'abord publié la liste des espèces recueillies par le célèbre voyageur d'Albertis au cours d'une croisière du cutter *Violante* ; il y énumère entre autres quelques espèces des petites îles Galita et Pantelleria qui n'ont pas été visitées depuis par les naturalistes (3) ; ensuite deux mémoires beaucoup plus importants, le premier sur les recherches d'Abdul Kerim (118 espèces dont 11 nou-

ders made in Egypt, with descriptions of new species and characters of a new genus, ibid., 1876, p. 541, tab. 58 à 60.

(1) Verzeichniss der wahrend der Rohlfs'schen Afric. Exped. erbenteten Myriopoden und Arachniden, von Dr F. Karsch, in Archiv. Naturg., Jg. 47, 1881.

(2) Étude sur les Arachn. recueillis par M. le Dr Klaptocz en Tripolitaine, in Zool. Jahrb., 1908, pp. 419.

(3) Le prime crociere del Violante, etc., resultati aracnologici del prof. P. Pavesi — in Ann. Mus. civ. Gen., 1876, p. 407 — et nuovi resultati arachnologici delle crociere Violante, ibid., 1878, p. 338.

velles) [1], le second sur celles du marquis G. Doria (ajoutant 73 espèces, dont 3 nouvelles, aux listes précédentes) [2].

Nous avons, peu de temps après, publié, en ce qui nous concerne, le résultat de l'Exploration scientifique française de la Tunisie et donné la liste et les descriptions de 250 espèces recueillies par MM. A. Letourneux, M. Sédillot et Valéry Mayet [3]; nos collections tunisiennes se sont augmentées depuis d'espèces rapportées de Kroumirie par M. Gadeau de Kerville, du Nefzaua et de la frontière tripolitaine par M. le capitaine Vibert.

* * *

Ch.-L. Koch a décrit en 1839 dans les t. V et VI de ses *Arachnidens* une dizaine d'espèces (4 Araignées, 5 Scorpions, 1 Opilionide) provenant du voyage de Moritz Wagner dans la Régence d'Alger en 1836, 1837 et 1838, dont les descriptions et les figures ont été reproduites en 1841 dans l'ouvrage de M. Wagner « Reisen in der Regentschaft Algier », t. III, p. 211 [4].

Peu de temps après, en 1846, H. Lucas, chargé officiellement de la partie entomologique de l'Exploration scientifique de l'Algérie, commençait la publication de son grand ouvrage *Histoire naturelle des animaux articulés de l'Algérie*, comprenant pour les Arachnides l'énumération de 301 espèces, pour la plupart décrites comme nouvelles (239 Araignées, 5 Scorpions, 10 Chelifers, 2 Galeodes, 24 Opiliones, et 21 Acariens), accompagné de 21 planches luxueuses.

La date de cet ouvrage, paru par fascicules, est difficile à préciser, celle de 1848 adoptée primitivement par Thorell [5] n'est pas exacte, car la partie relative aux Crustacés, Arachnides et Myriopodes était terminée en 1846 (cf. Erichson, in *Bericht über die Wissench. Leist. im Gebiete der Entomologie wahrend des Jahres* 1846, p. 7).

Les descriptions de Lucas sont au reste citées par Walckenaer dans

(1) Studi sugli Aracnidi africani — I Aracnidi di Tunisia; ibid., 1880, p. 283.

(2) Materiali per lo studio della fauna tunisina, ibid., 1884, p. 447.

(3) Exploration scientifique de la Tunisie — Étude sur les Arachnides recueillis en Tunisie en 1883 et 1884. Paris 1885.

(4) Une seule espèce est décrite pour la première fois dans cet ouvrage, *Dolomedes ocreatus*, synonyme de *Zoropsis spinimana* (L. Dufour).

(5) Thorell a plus tard reconnu l'inexactude de cette date dans une note relative à l'*Attus striatus*, in Remarks on synonyms of european Spiders, p. 386.

le dernier supplément de l'*Histoire naturelle des insectes Aptères*, t. IV, en 1847 ; l'auteur dit à ce propos en avoir eu en main le texte et les planches, sauf les cinq dernières ; d'un autre côté, la date de 1842, qui nous avait été donnée par H. Lucas lui-même, est également erronée et correspond à celle du retour de l'auteur en France.

Depuis, des listes d'espèces algériennes et des descriptions d'espèces ont été publiées par divers auteurs ; il serait trop long d'en donner ici une analyse.

*
* *

Les Arachnides du Maroc ne nous étaient guère connus jusque dans ces derniers temps que par les espèces recueillies par nous-même, en mai 1868, sur le trajet de Tanger à Fez, et par quelques grosses espèces rapportées du Djebel Demnata, à l'ouest de Marrakech, par un voyageur du regretté botaniste F. Cosson.

Nous avons étudié depuis une série d'espèces recueillies par M. de la Escalera dans le Maroc occidental, surtout à Casablanca (Dar-el-Beïda, des Arabes), Mazagan (El-Bridja) et surtout Mogador (Soueïra), et nous avons reconnu certaines relations fauniques de cette région avec les îles Canaries et même le Sénégal (1).

Plus récemment encore, le Maroc plus oriental a été exploré à Melilla par MM. Arias et Lozano, du Musée de Madrid, et sur le territoire des Ben Snassen par le Dr R. Jeannel.

ARANEAE.

Sous-Ordre ARANEAE VERAE.

1re Section CRIBELLATAE.

1re Famille. ULOBORIDAE.

1. **Sybota producta** (E. Simon). — *Uloborus p.* E. S., Aran. nouv., 2e mém., Liége 1873, p. 149. *id.* Ar. Fr., I, p. 169, tab. 3, f. 1.

Tunisie : Kessera. — Algérie : Edough ! — Aussi en Corse et en Syrie.

(1) E. Simon, Étude sur les Arachnides recueillis au Maroc, par M. Martinez de la Escalera en 1907, — in Memorias de la Real Sociedad española de Historia natural, t. VI, 1909.

2. **Uloborus plumipes** Lucas. — *U. signatus* O. P. Cambridge, in Pr. Zool. Soc. Lond., 1876, p. 579. — *U. niloticus* E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., IX, 1884, p. 20.

Commun dans toute l'Algérie et la Tunisie, sur les haies et les buissons secs; représenté dans les Oasis du Sud par une forme presque entièrement blanche; la Tripolitaine, toute l'Égypte jusqu'à Khartoum dans la vallée du Nil (*U. niloticus* E. Sim.) et sur la mer Rouge jusqu'à Obok et Djibouti. — Répandu dans toute la région méditerranéenne, une grande partie de l'Afrique et en Asie jusqu'au Tonkin.

3. **U. walckenaerius** Latreille (1806). — Tunisie et Algérie, dans la région du Tell. Se trouve en France jusqu'aux environs de Paris; répandu dans la région méditerranéenne, aux îles Madère et Canaries.

4. **Hyptiotes flavidus** (Blackwall). — *Mithras f.* Bl., in Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 3), IX, p. 373. — *Mithras dubius* id., p. 375. — (?) *H. anceps* Thorell, in La Feuille des Jeunes Naturalistes, 1897, p. 210 (sec. Walckenaer). — *H. anceps* Kulczynski, Aran. Hung., II, p. 310; id. Ar. in Ins. Mader., 1899, p. 326.

Algérie : Alger!, la Chiffa!, Daya (*L. Bedel*), Dj. Mahadid!. Sur les conifères, au printemps.

2e Famille. ZOROPSIDAE.

Genre **Zoropsis**.

Tableau des Espèces.

1. Chelae fulvo-rufulae, margine inferiore sulci dentibus binis, inter se distantibus, armato. Oculi medii antici lateralibus saltem triplo minores. — ♀ Plaga genitalis multo latior quam longior, fere semicircularis, septo medio rufulo, crasse albo-crinito, lato, antice truncato, postice sensim attenuato et longiore quam latiore, divisa (fig. 1 C). — ♂ Pedum-maxillarium patella mutica, apophysis tibialis fere aeque longa ac lata, oblique truncata cum angulo superiore producto. Magnitudo minor.......... .... **Z. media** E. S.

— Chelae nigrae vel fusco-castaneae, margine inferiore sulci dentibus trinis : 1° et 2° inter se contiguis (1° minore), 3° a reliquis anguste separato, armato. Plaga genitalis subquadrata vel longior quam latior, septo angusto longissimo et piloso omnino divisa........................ 2.

2. Chelae margine inferiore dente apicali dente 2° (medio) vix 1/3 minore. — ♀ Plaga genitalis vix longior quam latior, utrinque late et angulose nigro-marginata, septo rufulo corneo (fig. 1 A). — ♂ Pedum-maxillarium apophysis tibialis multo longior quam latior, apice longe acuminata, haud angulosa. — ♂ ♀ Pubes corporis et artuum flava. Sternum coxaeque fulva, minute fusco-notata. Abdomen superne antice maculis nigris binis saepe confluentibus et vittam angulosam designantibus, notatum. Tibiae metatarsique, praesertim antici, valde infuscati, castanei, fere nigri. Magnitudo major........ .... **Z. spinimanus** L. Dufour.

— Chelae margine inferiore dente apicali minutissimo (2° plus duplo minore). Plaga genitalis feminae evidenter longior quam latior, leviter rhomboidalis, angustius nigro-marginata, septo membranaceo albido apice rufulo (fig. 1 B). Pubes corporis et artuum albido-lutea. Magnitudo media (mas ignotus).......................... 3.

3. Cephalothorax valde fusco-maculatus et vittatus. Abdomen supra crebre fusco atomarium et reticulatum, antice vitta longitudinali, postice maculis biseriatis, nigricantibus, notatum. Pedes postici valde annulati. **Z. xylina** E. S.

— Cephalothorax pallide fusco-maculatus et vittatus. Abdomen supra pallide cinereum, maculis fuscis parvis biseriatis, anticis longitudinalibus, posticis transversis, notatum. Pedes postici confuse fusco-variegati et subannulati........................... **Z. xylina Viberti** E. S.

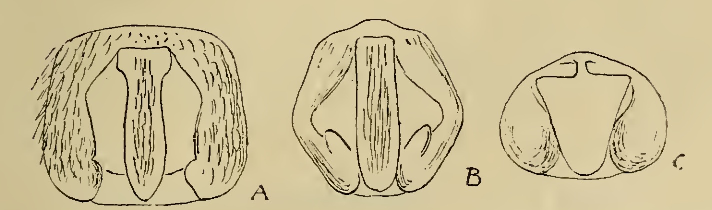


Fig. 1. — A. *Zoropsis spinimanus* L. D. — B. *Z. xylina* E. S. — C. *Z. media* E. S. — Epigyne.

5. **Zoropsis spinimanus** (L. Dufour). — *Dolomedes s.* L. Dufour, in Ann. Sc. Phys., V, 1820, p. 204. — *Dolomedes ocreatus* C. Koch, in Wagner, Reisen in Reg. Algier, III, 1841, p. 212. — *Zora o.* C. Koch, Ar., XIV, 1848, p. 105, fig. 1345. — *Lycosoides algerica* Lucas, in

Expl. sc. Alg., Art. III, p. 122, tab. 2, fig. 10. — *Hecaerge Wrighti* Blackwall, in Linn. Soc. Journ. Zool., X, 1870, p. 407. — *Zoropsis Albertisi* Pavesi, Aracn. Tunisia, p. 62, in Ann. Gen., XV, 1880, p. 338. — *Z. ocreata* E. Simon, Dahl, etc.

Tunisie et Algérie dans le Tell; surtout sous les écorces des chênes-lièges.

Également en Provence, en Italie et en Espagne.

NOTA. — La description de *Dolomedes spinimanus* L. Dufour me paraît s'appliquer à l'espèce que les auteurs modernes appellent *Z. ocreata* C. Koch; L. Dufour l'avait observée sous les pierres, dans les montagnes de Gironne en haute Catalogne où se trouve le *Z. ocreata*; les *Zoropsis* se tiennent rarement sous les pierres mais il faut peut-être entendre par cette expression des fissures de rochers; les figures sont très mauvaises, mais le dessin dorsal de l'abdomen est suffisamment décrit, la taille de 5 lignes est plutôt celle de *Z. media,* mais elle peut aussi convenir à de jeunes *Z. ocreata*; M. Dahl cite le *Z. spinimanus* comme une espèce propre à l'Espagne qui n'aurait pas été revue depuis L. Dufour.

Z. Albertisi Pavesi, de l'île Galitone, est décrit sur un jeune (long. 8 mill., vulva indistincta); la description s'applique mieux à *Z. ocreata* qu'à *Z. media* (sternum testaceum, nigro-maculatum, abdomen antice maculis binis majoribus ornatum, etc.); M. Dahl qui parle de *Z. Albertisi* d'après Pavesi, le cite comme espèce en le rapprochant à tort de *Z. media.*

Z. (*Hecaerge*) *Wrighti* Blackwall est une autre synonymie de *Z. ocreata.*

Il me paraît probable que les *Z. Quedenfeldti, triangularis* (de Tanger) et *bilineata* (d'Alger) Dahl (in SB. Gesellsch. naturforsch. Fr., Berl., 1901, p. 192) ne diffèrent pas de *Z. ocreata*; il n'y a pas à tenir compte de la taille qui varie, pour les femelles, de 12 à 25 mill.

6. **Z. xylina** E. Sim., in Mém. Soc. esp. H. N., VI, 1909, p. 13. — ♀ Long. : 15-18 mill. — Cephalothorax tibia cum patella 4[i] paris circiter aequilongus, luteus, albido-luteo-pubescens, regione oculorum nigricanti, parte cephalica lineolis fuscis, V-acutum designantibus, discreta et maculis mediis binis laciniosis notata, thoracica utrinque vitta submarginali latissima flexuoso-dentata fusca et tenuissime nigro-marginata, linea marginali tenuissima nigra saepe interrupta, maculisque parvis fuscis marginalibus trinis notata. Abdomen pallide cinereum, albido-luteo-pubescens, supra crebre fusco-punctatum et reti-

culatum, in dimidio basali vitta longitudinali sat angusta, antice acuminata, utrinque leviter angulosa, interdum nigra, interdum pallida et nigro-marginata, in parte altera maculis fuscis, saepe parum distinctis, biseriatis 3-3 vel 4-4 notatum, subtus minutissime et parcissime fusco-atomarium et utrinque lineola tenui abbreviata, parum expressa, notatum. Chelae nigro-castaneae, laeves, praesertim ad basin albido-hirsutae, margine inferiore sulci dente apicali reliquis multo minore. Partes oris nigro-castaneae, ad marginem dilutiores. Sternum coxaeque pallide lutea concoloria vel minute olivaceo-notata. Pedes lutei, femoribus fusco-punctatis, quatuor posticis late subannulatis, tibiis metatarsisque anticis, praesertim supra, infuscatis et castaneis, patellis posticis annulo basali, tibiis annulo basali annuloque apicali, metatarsis annulo submedio annuloque apicali, fuscis nigrisve cinctis. Oculi aculeique pedum fere ut in *Z. spinimanu.*

Maroc : Modagor (*M. de la Escalera*).

7. **Z. xylina Viberti**, subsp. nova. — Cephalothorax luteus albido-pilosus, vittis maculisque pallide fuscis parum expressis. Abdomen pallide cinereum, superne maculis fuscis et nigro-pilosis parvis biseriatis (5-5 vel 6-6), anticis longitudinalibus et parallelis posticis transversis, notatum. Sternum coxaeque concoloria lutea. Pedes lutei, femoribus subtus confuse cinereo-variegatis, tibiis metatarsisque anticis infuscatis, posticis confuse annulatis.

Algérie : Aïn-Sefra, dans le Sud Oranais (*Vibert*).

7 bis. **Z. media** E. Simon, Ar. Fr., IV, 1878, p. 338.

Algérie et Tunisie : région du Tell. — Moins répandu que *Z. spinimanus.*

3e Famille. DICTYNIDAE.

Genre **Amaurobius**.

1er Groupe (**Amaurobius** sensu stricto).

8. **A. barbarus**, sp. nov. — ♂ Long. : 5 mill. — Cephalothorax fusco-rufescens, parte cephalica leviter dilutiore, thoracica lineolis radiantibus nigricantibus, parum expressis et ramosis, notata. Oculi nigro-cincti, antici (antice visi) in lineam vix procurvam, inter se subaequales, laterales ovati, medii rotundi, vix majores quam medii postici. Abdomen obscure testaceum, in lateribus nigrum vel nigro-variegatum, in parte basali maculis obliquis, in parte apicali arcubus

transversis 3 vel 4 nigris, ornatum. Chelae fusco-rufulae, laeves, in parte apicali subtilissime transversim striatae. Sternum, pedes-maxillares pedesque fulvo-rufula, pedes quatuor postici late et confuse fusco-annulati. Pedes longi, praesertim metatarsis tarsisque anticis, pilis tenuibus et longis parce muniti. Tibia pedum-maxillarium apophysibus trinis armata : apophysi exteriore fulva, valida, longa, haud attenuata, apice obtusa et subtus leviter convexa, apophysi media breviore, tenui, acuta, antice directa, valde compressa, nigra, sed superne rubro-carinata, apophysi interiore (fere supra mediam sita) erecta, nigra, valida, conica sed apice subacuta et antice directa.

♀ Long. : 6 vel 7 mill. — Oculi minores et inter se distantiores, medii antici lateralibus ovatis evidenter minores. Plaga genitalis olivacea, laevis, subquadrata.

Algérie : Alger !, Philippeville.

Cette espèce se rapproche surtout de l'*A. pallidus* L. Koch ; elle s'en distingue par la forme et la proportion des apophyses tibiales du mâle ; chez *A. pallidus*, en effet, la médiane est très épaisse, conique, obtuse, l'interne, de même longueur, est plus grêle et incurvée, l'externe est plus courte, très épaisse, obtuse, aussi haute que longue.

9. **A. Erberi** Keyserling (1863). — *A. Cyrilli* Thorell.

Algérie ; commun dans toute la région littorale, sous les pierres.

2e Groupe (**Titanoeca** Thorell).

10. **A. praeficus** (E. Simon). — *Dictyna praefica* E. S., Ar. nouv. etc., 1 mém., Liége, 1870, p. 35. — *Titanoeca id.* E. Sim., Ar. Fr., I, p. 217.

Algérie : Misserghin (*L. Bedel*), Saïda !.
Également en Espagne et dans les Pyrénées-Orientales.

11. **A. albomaculatus** (Lucas). — *Epeira albomaculata* Lucas, Alg., Art., p. 250, tab. 15, f. 6. — *Am. duodecimmaculatus* Canestrini. — *Amaurobius distinctus* O. P. Cambridge.

Égypte, Tripolitaine, Tunisie, Algérie. Commun partout.

12. **Protadia patula** (E. Simon). — *Dictyna p.* E. S., Ar. Fr. I, 1874, p. 197. — *Lethia patula* O. P. Cambridge, in Ann. Mag. Nat. Hist., fév. 1878, p. 108 (la mention « in litteris » est erronée).

Algérie : Baniou, marais d'eau douce dans le Hodna !.
Se trouve dans le sud de l'Angleterre, en France et en Espagne.

13. **Auximus maurus**, sp. nov. — ♂ Long. : 2,5 mill. — Cephalothorax laevis, fulvo-rufescens, parte thoracica paulo obscuriore, parte cephalica convexa. Oculi singulariter nigro-cincti, quatuor postici in lineam procurvam, magni, aequi, inter se aequidistantes, spatiis interocularibus oculis haud vel vix latioribus, quatuor antici in lineam rectam, inter se appropinquati, medii minutissimi, reliquis oculis fere decuplo minores. Area mediorum multo longior quam latior. Clypeus oculis lateralibus anticis paulo angustior. Chelae longae, valde attenuatae et leviter proclives, extus muticae sed in dimidio basali tenuissime carinatae, intus, secundum marginem, setis rigidis uniseriatis munitae, subtus marginibus sulci longissimis et carinatis, inferiore dentibus parvis 5-6, remotis sed inter se subcontiguis, superiore dentibus remotis similibus 3 vel 4, dente angulari majore et pone angulum dente subsimili, armatis. Partes oris sternumque fulva, sublaevia, pars labialis, evidenter longior quam latior, laminaeque ad basin infuscatae. Sternum late cordiforme, postice valde attenuatum, sed inter coxas posticas disjunctas productum. Pedes pallide lutei, tibiis metatarsisque ad apicem minute fusco-annulatis, tibiis metatarsisque anticis aculeis submediis binis, exteriore interiore longiore et metatarsis aculeis apicalibus armatis, pedes postici parce aculeati. Pedes-maxillares pallide lutei, bulbo fusco-castaneo; patella supra ad apicem leviter prominula; tibia patella haud breviore, haud vel vix angustiore, mutica; tarso ovato, convexo, breviter acuminato; bulbo simplici, disciformi, apophysem styliformem nigram, retro-arcuatam et secundum apicem exteriorem tibiae productam, ad basin emittente (fig. 2 B).

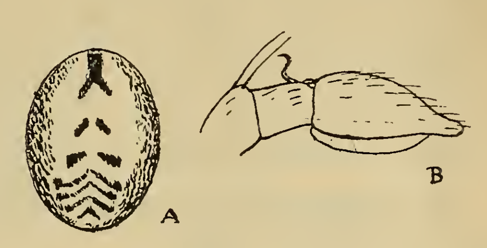


Fig. 2. — *Auximus maurus* E. S. — A. Abdomen. — B. Patte-mâchoire du mâle, de profil.

♀ Long. : 3 mill. — Cephalothorax fulvo-nitidus, parte thoracica paulo obscuriore, cephalica linea transversa procurva fusca postice discreta, linea media antice evanescente et utrinque linea arcuata, tenuissimis, saepe obsoletis, notata. Oculi medii postici inter se quam a lateralibus paulo remotiores. Abdomen convexum, fulvum, supra utrinque fusco-punctatum, ad marginem anticum macula cuneiformi postice furcata, dein punctis obliquis quatuor transversis, quadratum fere designantibus, postice arcubus transversis seriatis, valde angulosis, fuscis, notatum (fig. 2 A). Mamillae fusco-cinctae. Pedes bre-

viores, luteo-testacei, minute fusco-annulati, parce et tenuiter aculeati. Plaga genitalis rufula, transversa, simplex.

Algérie : forêt de l'Edough, près Bône, juin 1884!, sur les buissons, en même temps que *Lathys humilis*.

Cette espèce fait le passage des *Auximus* aux *Lathys;* elle se rattache aux premiers par ses chélicères à marges longuement obliques et finement dentées, mais elle rappelle les *Lathys* par son sternum prolongé entre les hanches postérieures disjointes. Une espèce voisine, *A. pristinus* E. Sim., existe dans le midi de la France, elle diffère surtout d'*A. maurus* par les chélicères du mâle pourvues, au bord externe, de quatre tubercules sétigères tronqués.

14. **Lathys humilis meridionalis** E. Simon. — *Lethia m.* E. S., Ar. Fr., I, 1874, p. 202.

Égypte : Alexandrie. — Algérie : Bône, Alger, Nemours.
Très commun en mai et juin sur les buissons.

15. **L. puta** (O. P. Cambridge). — *Ciniflo p.* Cambr., in Zoologist, 1863, p. 8570. — *Lethia stigmatisata* Menge.

Algérie : Oran!, col entre Marnia et Nedroma!.
Se trouve dans presque toute l'Europe, sous les pierres dans les terrains arides ; rare partout.

16. **L. arabs,** sp. nova. — ♂ Long. : 2 vel 2,5 mill. — Cephalothorax laevis, fulvo-rufescens, haud vel subtiliter fusco-marginatus, parte cephalica postice linea tenuissima procurva, vix expressa, discreta. Oculi singulariter nigro-cincti, quatuor postici in lineam leviter procurvam, magni, inter se aequi et fere aequidistantes, spatiis interocularibus oculis haud vel vix majoribus, quatuor antici in lineam rectam, medii nigri reliquis oculis albis plus triplo minores, area mediorum haud vel vix longior quam postice latior. Clypeus oculis lateralibus anticis paulo angustior. Chelae longae, attenuatae, fulvo-rufulae, laeves, ad marginem exteriorem granulis setiferis paucis ornatae. Partes oris infuscatae. Sternum pedesque fulva, nitida. Pedes parce et longe setosi, antici posticis multo longiores. Pedes-maxillares fulvi, apice leviter infuscati, fere ut in *L. puta* sed patella apice vix prominula, processu nigro basali bulbi verticali, longiore, dense spiraliter contorto, apice minutissime uncato.

♀ Long. : 2,5 vel 3 mill. — Fulvo-rufescens. Cephalothorax laevis, haud marginatus. Abdomen ovatum, magnum, fulvo-cinereum, pubescens, arcubus seriatis obscurioribus, utrinque obtusis, notatum

atque in lateribus, lineolis obliquis dilutioribus tenuissimis, saepe vix expressis, segmentatum. Plaga genitalis rufula, transversa, antice obtusa, postice recte secta, foveolis binis rotundis subgeminatis impressa.

Tunisie : Nefzaua (*Vibert*). — Algérie : Biskra!, Aïn O'Grab au sud de Bou-Saada!, Djelfa (*Vibert*).

Paraît remplacer le *L. puta* dans la région saharienne.

17. **Scotolathys simplex** E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., 1884, p. 321.

Algérie : forêt de l'Edough, près Bône!, Aïn O'Grab au sud de Bou-Saada!, montagne de Sa-Cruz, près Oran!.

Dans les mousses et les détritus végétaux, surtout sous les conifères.

18. **Devade hirsutissima** (E. Simon). — *Diotima h.* E. S. in Ann. Soc. ent. Fr., 1880, Bull., p. LIV. — ♂ ♀ Long. : 4 mill. (1). Oculi medii antici lateralibus vix 1/3 majores. Sternum subtilissime coriaceum et opacum. Chelae antice coriaceae, extus granulis sat numerosis, parum regulariter seriatis, munitae. Pedes-maxillares maris longi et graciles; tibia patella circiter aequilonga, ad basin paulo graciliore, apicem versus leviter et sensim ampliata et fere duplo longiore quam latiore; tarso angusto, longe acuminato, patella cum tibia simul sumptis haud vel vix longiore; bulbo intus ad basin apophysi retro directa, valde curvata et semi-circulari, brevi, crassa sed apice acuminata et filiformi, munito.

Égypte : Mariout, Suez!. — Tunisie : La Goulette, Nefzaua (*Vibert*). — Algérie : le Kreider!, Biskra!, Baniou dans le Hodna!, Aïn-Sefra (*Vibert*), Djelfa (*Vibert*).

Sur les plantes basses dans les terrains arénacés et salés; dans les mêmes conditions en Provence, en Espagne (à Carthagène) et en Arabie (à Aden).

19. **D. pusilla**, sp. nov. — ♂. Long. : 3 mill. — Oculi medii antici lateralibus fere duplo majores. Sternum laeve et nitidum. Chelae antice coriaceae, extus granulis minutissimis 3-4 munitae. Pedes-maxillares breviores; tibia patella breviore, haud angustiore et latiore quam longiore; tarso majore acuminato; bulbo intus ad basin apophysi

(1) La longueur de 6 mill. que nous avons donnée dans la première description est exagérée.

retro directa longiore, gracili, haud curvata sed extus inflexa et subangulosa, munito.

Algérie : Baniou!, Biskra!.

Mêlé à l'espèce précédente.

20. **Chaerea maritimus** E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., 1884, p. 324.

Algérie : Misserghin (*L. Bedel*), Nemours!.

Nous avons découvert cette espèce à Nemours, où elle vit sur la plage sous les touffes de plantes; nous l'avons retrouvée dans les mêmes conditions à la Mare-Menor, près Carthagène.

Genre **Altella**.

Tableau des Espèces.

1. Tibia 3^i paris aculeo submedio nigro, valido, acuto et valde curvato, subtus armata.............................. 2.
— Tibia 3^i paris seta spiniformi longa et recta, submedia, subtus armata.. 3.
2. Sternum coriaceum et opacum. Metatarsus 1^i paris aculeis nigris brevibus et dentiformibus 2 vel 3 subtus armatus. Femora cuncta (sed praesertim antica) infuscata. — ♀ Oculi postici inter se subaequales..... **A. uncata** E. Sim.
— Sternum laeve et nitidum. Metatarsus 1^i paris muticus vel granula apicali vix perspicua, munitus. Aculeus curvatus tibiae 3^i paris paulo gracilior. Femora antica tantum infuscata.......................... **A. rupicola** E. Sim.
3. Sternum coriaceum et opacum, fuscum, postice dilutius. Cephalothorax ad marginem leviter coriaceus, fusco-castaneus. Abdomen cinereo-testaceum, arcubus transversis dilutioribus tenuissimis et parum expressis supra notatum. Pedes lutei, femoribus, praesertim anticis, infuscatis.......................... **A. opaca**, sp. nov.
— Cephalothorax sternumque laevia et nitida. Cephalothorax fusco-rufescens, ad marginem dilutior. Sternum fulvum. Abdomen cinereo-testaceum, supra in medio reticulatum utrinque lineolis obliquis dilutioribus tenuissimis et parum expressis notatum. Pedes lutei, femoribus, saltem anticis, infuscatis............. **A. desertorum**, sp. nov.

21. **A. uncata** E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., IX, 1884, p. 322.

Algérie : Alger!, gorges de la Chiffa!, Saïda!, Tlemcen!.

22. **A. rupicola** E. Simon, loc. cit., p. 322.

Algérie : Orléansville!, Bou-Saada!, Djebel Antar près Mecheria!.

23. **A. opaca**, sp. nov. — Algérie : Djebel Mahadid, dans la région des Cèdres!.

24. **A. desertorum**, sp. nov. — Algérie : Biskra!.

Genre **Dictyna**.

1er Groupe (type *D. viridissima* Walck.).

25. **D. gratiosa** E. Simon, in An. Soc. Esp. H. N., X, 1881, p. 135; et Ar. Tun., 1885, p. 31.

Tunisie : Aïn-Draham. — Algérie : Constantine!, Guelma!, Teniet (*L. Bedel*), Talmet près Batna (*C. Martin*), Beni Ounif de Figuig (*Vibert*). — Espagne et Portugal.

26. **D. viridissima** (Walckenaer).

Algérie : Oasis de Biskra, Aïn O'Grab au sud de Bou-Saada, Nemours!. — Europe occidentale (1).

27. **D. puella** E. Simon.

Algérie : Alger!, Laghouat, Gardaïa. — Toute la région méditerranéenne; Madère; les Canaries.

28. **D. flavescens** (Walckenaer). — *D. hortensis* E. Simon, Aran. nouv., 1er mém., Liége, 1871, p. 28. — *D. flavescens* E. Sim., Ar. Fr., I, p. 181.

Algérie : Alger. — Europe occidentale.

29. **D. patellaris**, sp. nov. — ♂ Long. : 2,5 mill. — Cephalothorax subtiliter coriaceus, laete fulvo-rufescens, parte thoracica utrinque confuse infuscata sed linea albido-testacea sinuosa marginata, parte cephalica crasse albo-pilosa. Oculi parvi, inter se subaequales, quatuor postici inter se late et fere aeque distantes, quatuor medii aream circiter aeque longam ac latam et antice quam postice paulo angustio-

(1) Il est probable que c'est d'une araignée toute différente dont H. Lucas parle sous le nom de *Drassus viridissimus*, comme trouvée sous les pierres en janvier aux environs d'Alger (Expl. Alg. Ar., p. 218).

rem occupantes. Clypeus area mediorum evidenter angustior. Abdomen albido-testaceum, albo cinereoque pilosum. Chelae, sternum et partes oris fulvo-rufula. Chelae haud emarginatae, antice leviter depressae, valde coriaceae, subtiliter et parce striatae, ad marginem exteriorem minute rugosae. Sternum laeve, sed utrinque, praesertim antice, granulis minutissimis paucis conspersum. Pedes et pedes-maxillares pallide lutei. Pedum-maxillarium patella convexa, supra apophysi longissima, cylindracea et obtusa, erecta sed antice inflexa, valde armata; tibia mutica patella paulo angustiore et longiore, longe pilosa; tarso longe ovato, intus ad basin apophysi longa et acuta, erecta sed antice curvata, insigniter instructo.

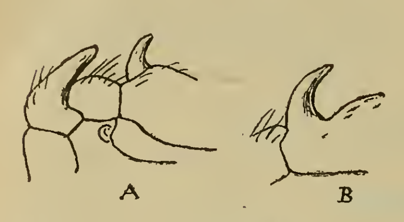


Fig. 3. — *D. patellaris* E. Sim. A. Patte-mâchoire, tibia, patella et base du tarse par la face externe. — B. Base du tarse par la face interne.

Algérie : Alger!.

Espèce fort remarquable par le grand développement de l'apophyse patellaire de sa patte-mâchoire et par son tarse pourvu d'une longue apophyse basale qui manque dans les autres espèces du même groupe.

2e Groupe (type *D. bicolor* E. Simon).

30. **D. bicolor** E. Simon. — *D. scalaris* Canestrini.

Tunisie : Tunis, Porto-Farina, Nefzaua (*Vibert*). — Algérie : Alger!, Nemours!. — Midi de l'Europe.

3e Groupe (type *D. latens* Fabricius).

31. **D. latens** (Fabricius). — *D. globiceps* et *scabra* E. Simon, Ar. Fr., I, pp. 195-196. — *D. Kosiorowiczi* Bösenberg, Spinn. Deutschl. (nec *D. latens* Bösenberg).

Tunisie : Aïn-Draham. — Algérie : Alger!, Saïda!, etc. — Maroc : de Tanger à Fez!. — Commun dans toute l'Europe.

32. **D. Kosiorowiczi** E. Simon, Aran. nouv., 2e mém., Liége, 1873, p. 146. — *id.*, Ar. Fr., I, p. 188.

Algérie : Nemours. — Également en Corse.

4e Groupe (type *D. conducens* Cambr.).

33. **D. conducens** O. P. Cambridge, in Pr. Zool. Soc. Lond., 1876, p. 556, tab. 58, fig. 3. — *D. palmarum* E. Simon, Ét. Ar. Tun., 1885, p. 33.

Toute la région désertique du Nord de l'Afrique, de Suez, à l'Est, jusqu'à Mogador, à l'Ouest; très commun sur les palmiers.

Dans la haute Égypte jusqu'au Nil-Blanc et dans la région de la mer Rouge jusqu'à Massaua et Obok.

Remplacé à Aden par le *D. sexnotata* E. Simon, qui n'en est peut-être qu'une variété locale.

5e Groupe (type *D. anguiniceps* E. S.).

34. **D. anguiniceps** E. Simon, in Bull. Soc. ent. Fr., 1899, p. 244.

Égypte : Bir-Hooker (*Dewitz*). — Tunisie : Nefzaua (*Vibert*).

6e Groupe (type *D. arundinacea* L.).

35. **D. condocta** O. P. Cambridge, in Pr. Zool. Soc. Lond., 1876, p. 556, tab. 57, f. 4. — ♂ Long. : 2,5 mill. — Cephalothorax valde coriaceus, nigro-castaneus, parte cephalica in medio antice paulo dilutiore et rufescente, crasse albo-pilosa. Abdomen superne fulvum, antice interdum punctis parvis binis submediis, interdum vitta longitudinali fusca biangulosa, postice arcubus transversis seriatis fulvis et fusco-marginatis, saepe in medio interruptis, notatum, subtus nigricans et crebre albo-pubescens. Sternum nigro-castaneum, nitidum, crasse albo-pilosum. Chelae nigro-castaneae, valde coriaceae et subrugosae sed ad apicem dilutiores et sublaeves. Pedes fulvo-flavidi, coxis femoribusque anticis saepe rufulo-tinctis, tibiis metatarsisque apice, saltem subtus, tenuissime fusco-cingulatis. Pedum-maxillarium patella convexa, haud longior quam latior, tibia patella circiter aequilonga, superne in medio elevata et apophysi apicali parva et obtusa munita.

Égypte : Alexandrie, Suez !, le Caire (1). — Tunisie : Gabès.

36. **D. civica** (Lucas).

Tunis (sec. Pavesi). — Constantine !, Alger !, sur les murailles.

Également en Europe et dans l'Amérique du Nord (*D. philoteicheus* Mc Cook).

(1) Remplacé à Aden et à Obok par le *D. suedicola* E. Sim., qui s'en distingue surtout par sa taille beaucoup plus petite et son apophyse tibiale plus grêle, plus longue et plus aiguë.

37. **D. civica frutetorum.** — *D. frutetorum* E. Simon, Ét. Ar. Tun., 1885, p. 32.

D. frutetorum ne me paraît pas aujourd'hui différer spécifiquement de *D. civica,* il ne s'en distingue guère que par le tarse de la patte-mâchoire un peu plus étroit (le caractère tiré des yeux est très variable), mais ses mœurs sont très différentes, car il habite sur les buissons à la manière de *D. arundinacea.*

Algérie et Tunisie : forêt de l'Édough, près Bône!, Aïn-Draham en Kroumirie. Dans les forêts sur les buissons.

Nota. — *D. innocens* Cambr., décrit de Syrie (in Pr. Zool. Soc. Lond. 1872, p. 262) et indiqué depuis du Caire (ibid., 1876, p. 555) par le Rev. O. P. Cambridge, n'est probablement aussi qu'une forme de *D. civica* Lucas.

38. **D. laeviceps**, sp. nov. — ♂ Long. : 3 mill. — Cephalothorax valde convexus, fusco-castaneus, parte cephalica dilutiore et nitida, thoracica versus marginem subtiliter coriacea. Abdomen supra obscure lividum et albido-pilosum, antice vitta longitudinali sat angusta, postice arcubus transversis obscurioribus, parum distinctis, notatum. Sternum fusco-castaneum, nitidissimum. Chelae subtiliter coriaceae, haud granulosae, extus ab basin dente parvo munitae. Pedes fulvo-olivacei, concolores. Pedum-maxillarium patella convexa, haud longior quam latior, tibia patella paulo longior, supra ad basin apophysi erecta sat gracili, apice minutissime bifida, saltem triplo longiore quam latiore sed diametro articulo paulo breviore, armata.

Algérie : Marnia, près la frontière du Maroc!.

Voisin de *D. arundinacea* L. dont il diffère surtout par l'apophyse basale bifide du tibia au moins trois fois plus longue que large, et par la petite dent basale externe des chélicères conique, non prolongée en crochet; la partie céphalique est plus convexe et plus lisse, les yeux plus petits et plus séparés les uns des autres.

39. **D. Sedilloti** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1875, Bull., p. cl. — *D. latens* Bösenberg, Spinn. Deutschl., 1903, p. 240, tab. 22, f. 343 (non *D. latens* auct.).

Algérie : Bône, Guelma, Nemours.

Se trouve aussi dans le midi de la France, en Espagne et en Allemagne.

40. **D. Sedilloti deserta**, subsp. nova. — A typo differt cephalothorace laeviore, parte cephalica rufescente, thoracica valde infuscata

et subtiliter coriacea, sterno rufescente nigro-marginato, abdomine sordide albido, pictura fusca parva subobsoleta, pedibus pallide flavidis, concoloribus, magnitudine minore.

Algérie : Baniou dans le Hodna ; sur les Tamarix !.

41. **D. olivacea** E. Simon, Ét. Ar. Tun., 1885, p. 32. — A *D. Sedilloti,* cui praesertim affinis est, differt imprimis apophysi tibiali pedum-maxillarium multo minore fere ut in *D. civica* ([1]), parte cephalica fere laevi.

Tunisie : la Goulette. — Algérie : le Kreider !.

4e Famille **ŒCOBIIDAE.**

42. **Œcobius cellariorum** (Dugès). — *Œ. domesticus* Lucas.

Algérie : région du Tell ; dans les maisons.

43. **Œ. putus** O. P. Cambridge, in Proceed. Zool. Soc. Lond., 1876, p. 544, tab. 58, f. 1. — *id.* E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1890, p. 85. — *id.* Hist. nat. Ar., I, p. 247, fig. 200 (yeux).

Égypte ; découvert par le Rev. O. P. Cambridge dans les ruines du temple de Philae (Hte-Égypte) ; nous l'avons trouvé depuis au Caire et à Aden (Arabie) où il est commun dans les maisons, parfois aussi sous les pierres.

44. **Œ. annulipes** Lucas. — *Clotho nava* Blackwall. — *Œ. teliger* O. P. Cambridge, in Proceed. Zool. Soc. Lond. 1872, p. 221, tab. 13, f. 8. — *Œ. annulipes* E. Simon. — *Œ. navus* Kulczynski, Arachn. in ins. Mad. etc., 1899, p. 14, tab. 6, f. 12, 14, 17, 18.

Égypte, Tripolitaine, Tunisie et Algérie.

Très commun sous les pierres, parfois aussi dans les maisons. Répandu dans toutes les régions tropicales et subtropicales du Monde entier.

Œ. maculatus E. Sim. (*Œ. trimaculatus* Cambr.) est une variété de coloration connue de Corse et de Syrie, qui n'a pas encore été trouvée en Algérie. L'espèce est représentée dans les Oasis du sud par une forme très pâle, presque unicolore, ressemblant à *Œ. cellariorum* Dugès.

(1) Dans la description de la patte-mâchoire « tibia patella multo breviore » est pour « vix breviore » ; dans les gros individus il est même aussi long que la patella.

45. **Œ. templi** O. P. Cambridge, in Proceed. Zool. Soc. Lond. 1876, p. 545, tab. 58, f. 2.

Égypte.

Cette espèce m'est inconnue en nature; d'après les figures qu'en a donné le Rev. O. P. Cambridge, elle se distingue de ses congénères par la petitesse du tarse et du bulbe de sa patte-mâchoire

Le genre est encore représenté dans le sud de l'Arabie par *Œ. petronius* E. Simon, du groupe de l'*Œ. cellariorum* Dugès.

5e Famille **ERESIDAE**.

Genre **Stegodyphus** E. Simon.

46. **S. lineatus** (Latreille). — *Eresus l.* Latr., in Nouv. Dict. H. Nat., X, 1817 (non 1803), p. 393. — *Er. acanthophilus* L. Dufour. in Ann. Sc. Phys., IV, p. 302, tab. 95, fig. 3-4. — *Er. unifasciatus* C. Koch, Ar., XIII, p. 5, fig. 1081 (Gallia merid., errore); *Er. adspersus* ibid., p. 8, f. 1083 (*E. fuscifrons* in tabula) (Europa merid.); *Er. lituratus* ibid., p. 11, fig. 1085 (Ægyptus). — *Steg. lineatus, adspersus* et *molitor* E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1873, p. 337.

♀ Long. 12-18 mill. — Processus clypei sat gracilis et longus, conicus et subacutus, rectus. Frons macula media, oculos medios includente et utrinque linea obliqua cinereo-fulvo fuscove pilosis notata. Chelae antice crebre crasse et sat breviter albo flavidove pilosae. Pedes fulvi vel obscuriores, albido-pilosi, haud vel vix distincte annulati. — ♂ Processus bulbi rostriformis, sat crassus, apice superne ampliatus et truncatus cum angulo anteriore leviter producto atque acuto et lamina apicali ovata, pellucida, margine minutissime serrulata munitus (fig. 4 A). Pedes fulvi concolores vel vix distincte annulati, tibiis anticis cylindraceis, metatarsisque brevissime et fere aequaliter pilosis. Abdomen albo-pilosum, interdum concolor, interdum punctis nigris, plus minus densis, vittas binas designantibus, notatum, rarius nigrobivittatum.

Tout le Nord de l'Afrique.

S. lineatus est commun en Espagne, en Sicile et dans le Tell algérien, il paraît plus rare en Égypte où je l'ai trouvé au Dj. Ataka; je l'ai reçu de Syrie, d'Asie Mineure et de Mésopotamie; j'ai trouvé en Sicile une variété qui diffère du type par la taille de moitié plus petite et les pattes annelées, j'en ai parlé sous le nom de *S. adspersus* C. Koch (in Ann. Soc. ent Fr., 1873, p. 337), mais il me paraît aujour-

d'hui douteux qu'elle réponde à l'espèce décrite sous ce nom par C. Koch.

L'espèce est représentée dans la région saharienne par la forme *deserticola* qui diffère du type par sa pubescence très blanche et par ses bandes abdominales très nettes mais abrégées, en forme de taches ovales.

47. **S. lineatus deserticola** E. Sim., in Zool. Jahrb., 1908, p. 421. — ♀ Long. 8-15 mill. — A typo differt magnitudine minore, tegumentis fulvis et crebre niveo-pilosis, abdomine superne vittis binis nigerrimis, parallelis et latis sed abbreviatis, notato.

Égypte. — Tripolitaine : Benghazi. — Tunisie et Algérie dans le Sahara. — Maroc : Mogador.

48. **S. Dufouri** (Audouin) — *Eresus D.* Audouin, in Descr. Eg., I, pars IV, p. 151 (ex Savigny, atlas, tab. 4, f. 12). — *Er. molitor* C. Koch, Ar., XIII, p. 7, f. 1082 (♀); *E. semicinctus* ibid., p. 12, f. 1086 (♂); *E. fuscifrons* ibid., p. 9, f. 1084 (*E. adspersus* in tabula) (pullus). — *Steg. Dufouri* E. Simon, Et. Ar. Tun., 1885, p. 19. *id* in Bull. Soc. ent. d'Égypte, I, 1908, p. 79. — *Steg. semicinctus* E. Strand, in Mitt. Kgl. Natur.-Kab. Stuttgart, nº 31, 1906, p. 37.

♀ Long. : 15-20 mill. — Processus clypei obtusissimus, apice rotundus, rectus. Frons macula media, oculos medios includente, et utrinque linea obliqua rufo-coccineo vel aurantiaco-pilosis, ornata. Oculi medii trapezium paulo longius designantes. Pedes crebre albo-pilosi, tibiis I, II et praesertim IV annulis nigris binis subtus notatis, metatarsis, saltem posticis, infuscatis sed ad basin annulo albo-piloso notatis. Abdomen longius ovatum, albo-pubescens, superne interdum concolor, interdum vittis binis, valde sinuoso-angulatis, fulvo vel luteo-pilosis, notatum. Chelae anticae crebre, crasse et paulo longius albo luteove pilosae. — ♂ Processus bulbi longior et gracilior, usque ad basin cylindraceus, apice longe obliquus (fig. 4 B.). Pedes fulvi, antici valde postici leviter nigricanti-annulati, femoribus 1ⁱ paris saepe fere omnino nigris, tibiis cylindraceis, et praesertim metatarsis anticis pilis brevibus, setis longioribus paucis mixtis, subtus vestitis. Abdomen superne albidum, pictura sat variabili, plerumque vitta marginali, in parte apicali intus crenulata et dentata, rubro-cervino-pilosa, omnino cinctum.

Égypte : Alexandrie, Fayoum, Suez, etc.. — Tunisie : Gabès, Nefzaua — Abyssinie du Nord. — Arabie méridionale (Aden).

49. **S. manicatus**. E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1876, Bull. p. lxxxvii. — *id.* in Bull. Soc. ent. d'Égypte, I, p. 79.

♀ Long. : 15-18 mill. — Processus clypei sat longus, apice obtusus et antice curvatus, pilis nigris rigidis echinatus. Cephalothorax in medio fulvo rufescens, crebre albo-roseo-pubescens, parte thoracica et regione frontali tota nigricantibus et nigro-sericeo-pilosis. Oculi medii antici posticis fere duplo minores. Pedes fulvo-rufuli, femoribus tibiisque 1[i] paris nigris, nigro-sericeo-pilosis. Abdomen fulvo-testaceum, flavo-pilosum, subtus leviter infuscatum. Chelae nigro-cinereo-pilosae. — ♂ Processus bulbi fere ut in *S. Dufouri* sed paulo crassior, valde uncatus (fig. 4 C.). Abdomen simili sed vitta marginali, postice crenulata, nigra cinctum. Pedes fulvo-rufuli albo-pilosi, postici leviter cinereo-annulati. Pedes 1[i] paris reliquis multo robustiores, femore nigro sed intus, prope medium, vitta transversa abbreviata, albo-pilosa notato, tibia subtus convexa et pilis nigris erectis longis sed tenuibus sat crebre vestita, metatarso setis longis, iniquis, parcius munito. Chelae nigrae, obscure fulvo-pilosae.

Égypte : Dj. Mokattam près du Caire; aussi en Éthiopie.

La femelle ressemble à *S. mimosarum* Pavesi (voir plus loin) principalement par son céphalothorax et ses pattes, elle en diffère par sa taille plus de deux fois supérieure, son abdomen presque unicolore et garni de pubescence fauve satinée (celui de *S. mimosarum* est rayé en dessus, noirâtre en dessous avec deux taches blanches).

Les mâles des deux espèces diffèrent davantage l'un de l'autre.

50. **S. niloticus** E. Simon, in Bull. Soc. ent. d'Égypte, I, 1908, p. 80. — ♀ Long. : 8-9 mill. — Cephalothorax sat angustus, omnino crebre et uniformiter albo-pubescens, sed regione frontali utrinque leviter flavescenti-tincta, processu clypei gracili et rufulo. Oculi quatuor medii inter se subaequales (postici anticis vix majores), aream non multo latiorem quam longiorem occupantes. Chelae antice, usque ad apicem, crebre et crasse albo-pilosae. Abdomen crebre albo-pubescens, superne vittis abbreviatis binis, valde flexuoso-angulosis, fulvo-pilosis, notatum, subtus in medio confuse umbrosum. Pedes breves, fulvo-rufuli, albo-pilosi, femoribus annulo apicali et subtus macula submedia, tibiis annulo apicali annuloque subbasilari, saepe confuso, cinereo-olivaceo-pilosis, ornatis, metatarsis cinereo-olivaceis, annulo basali albo-piloso ornatis (mas ignotus).

Égypte : Ouadi Alfa (*Letourneux*).

Cette espèce, dont nous ne connaissons pas le mâle, est voisine de

S. mimosarum Pavesi (*S. gregarius* Cambridge) qui est répandu dans l'Afrique orientale, du sud de l'Éthiopie au Natal; elle en diffère par ses yeux médians presque égaux et disposés en trapèze presque aussi long que large (ceux de *S. mimosarum* sont très inégaux, les antérieurs étant au moins deux fois plus petits et en trapèze beaucoup plus large que long), par son céphalothorax et ses chélicères uniformément recouverts de pubescence blanche, sans tache frontale (le céphalothorax de *S. mimosarum* est noirâtre sur les côtés, garni en avant et au milieu de poils fauves, avec le milieu du bord frontal presque glabre et noirâtre, ses chélicères sont garnies en avant de poils gris-fauve moins serrés), son abdomen blanchâtre testacé, vaguement obscurci en dessous dans le milieu (celui de *S. mimosarum*

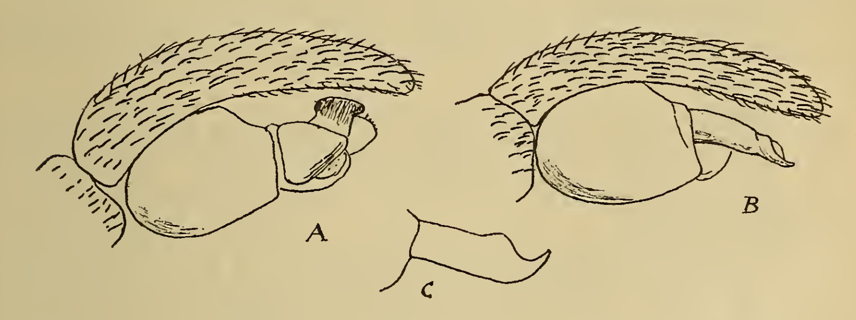


Fig. 4. — A. *Stegodyphus lineatus* Latr., bulbe de profil. — B. *St. Dufouri* Audouin, bulbe de profil. — C. *St. manicatus* E. Simon, extrémité du bulbe.

est en dessous noirâtre avec deux longues taches blanches obliques), ses pattes des quatre paires fauves et annelées garnies de pubescence blanche (celles de *S. mimosarum* sont fauve obscur et garnies de poils fauves, les antérieures ont les fémurs et les tibias presque noirs, les postérieures sont vaguement annelées).

C'est probablement du mâle de *S. niloticus* dont H. Lucas a parlé sous le nom d'*Eresus pulchellus* (in Ann. Soc. ent. Fr., 1864, Bull., p. XXIX), sans le décrire.

C'est peut-être aussi la même espèce qui a été citée par le Rev. O. P. Cambridge (in Pr. Zool. Soc. 1876, p. 554), sous le nom d'*Eresus Dufouri,* mais elle ne se trouve certainement pas en Italie; le *Stegodyphus* auquel l'auteur fait allusion dans la même note ne peut être que la petite forme sicilienne du *S. lineatus* dont il a été question plus haut.

Nous possédons *S. mimosarum* du Choa, d'où il a été décrit par

P. Pavesi [1] et du Natal, d'où il a été décrit par O. P. Cambridge, sous le nom de *S. gregarius*.

Genre **Adonea**.

51. **A. fimbriata** E. Simon, Aran. nouv., 2e mém., Liége, 1873, p. 153, tab. 3, f. 24 (♂). — *A capitata* id., in Ann. Soc. ent. Fr., 1876, Bull. p. LXXXVI (♀).

Tunisie et Algérie : région saharienne.

Genre **Dorceus**.

Le genre *Dorceus* est représenté dans la région désertique du Nord de l'Afrique par une série d'espèces dont les mâles sont facilement reconnaissables à leur livrée élégante, variée de blanc, de noir et de rouge, bien que le bulbe, très uniforme, ne m'ait fourni aucun caractère.

Les femelles sont très imparfaitement connues; le *Dorceus latifrons* E. Sim. sera sans doute à rapporter à l'une des espèces dont les mâles sont décrits ci-dessous; j'ai rapporté (Ar. Tun., p. 20) au *D. eburneus* E. Sim., une femelle qui diffère à peine du *D. latifrons*, et j'en ai reçu une autre du même type, en même temps que le *D. Viberti* E. Sim. du Nefzaua; les matériaux me manquant pour élucider cette question, je me bornerai à donner les diagnoses comparatives de cinq espèces dont je possède des mâles.

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Cephalothoracis pars cephalica cinereo-nigro-pilosa, saepe parce albo-variegata.................................. 2.
— Cephalothoracis pars cephalica omnino vel ad maximam partem niveo-pilosa. Abdomen supra album vel flavidum, nigro-marginatum et vitta media nigra, antice latissima, postice acuminata et coarctata, notatum........................ 4.
2. Cephalothorax rubro-castaneus, parte cephalica breviter ni-

(1) In *Aracnidi di Scioa*, p. 81; l'auteur a plus tard (in *Aracn. Somali e Galla*, 1897, p. 32) rapporté son espèce à l'*Eresus Hildebrandti* Karsch, mais cette synonymie nous paraît très incertaine ; plusieurs espèces du même groupe existent sur la côte orientale (entre autres *S. dumicola* Pocock et *S. tibifer* Strand.) et la description de Karsch est tout à fait insuffisante. *S.* 2 1/2 *vittatus* Strand est un synonyme probable de *S. mimosarum*.

gro-crinita et maculis parvis albis quatuor notata, thoracica dilutiore utrinque vitta marginali lata albo-pilosa cincta. Abdomen supra nigerrimum, antice maculis binis ovatis, pone medium maculis binis majoribus incurvis et intus dentatis, decoratum. Pedes ad partem nigricantes niveo-annulati.................... **D. quadrispilotus** E. S.

— Cephalothorax niger, parte cephalica non quadrimaculata, thoracica non albo-marginata........................ 3.

3. Pars cephalica omnino longe et crebre cinereo-nigro-pilosa, thoracica crebre fulvo-pilosa. Abdomen supra nigrum, antice vitta transversa recurva, prope medium utrinque macula parva, postice vitta transversa, procurva, fulvis decoratum. Pedes rubri, femoribus cunctis patellis anticis tibiisque anticis ad basin nigris... **D. albolunulatus** E. S.

— Pars cephalica brevius nigro-crinita, utrinque parce albo-picta, regione frontali confuse transversim albo-lineata. Abdomen supra niveum, nigro-marginatum et maculis nigerrimis biseriatis 3-3, anticis reliquis multo majoribus et saepe confluentibus, decoratum. Pedes nigri, sat anguste niveo-annulati................... **D. eburneus** E. S.

4. Chelae antice crebre et longe sordide albido-crinitae. Abdomen supra pallide flavidum, postice nigro-marginatum, vitta media nigra, marginem anticum haud attingente, sectum. Pars cephalica omnino albo-pilosa. Pedum femora tibiaeque nigra, reliqui articuli fulvo-rufuli et niveo-pilosi......................... **D. caniceps** E. S. (1).

— Chelae antice crebre et longe nigro-cinereo-crinitae. Abdomen supra niveum, omnino nigro-marginatum, vitta media nigra, antice latissima et marginem anticum attingente.. 5.

5. Pars cephalica nigro-marginata et macula media fusco-olivacea et nigro-pilosa, maxima, postice truncata antice acuminata, notata. Tibiae posticae nigro-pilosae, apice niveo-annulatae.................. **D. trianguliceps** E. S.

— Pars cephalica omnino niveo-pilosa. Pedes postici lutei et niveo-pilosi, femoribus ad apicem leviter infuscatis.... .... **D. Viberti** E. S.

(1) Espèce du Sénégal dont j'ai parlé antérieurement sous le nom de *D. fastuosus* C. Koch, mais que je considère aujourd'hui comme différente de l'espèce de C. Koch, également décrite du Sénégal.

52. **D. eburneus** (E. Simon). — *Eresus e.* E. S., in Ann. Soc. ent. Fr., 1876, Bull. p. LXXXVI. — *Dorceus e.*, in Ét. Ar. Tun., 1885, p. 20. — ♂ Long. : 10, 6 vel 5 mill. — Cephalothorax niger, nigro-cinereo-pubescens, parte cephalica utrinque et praesertim antice pilis albis crassis, vittam frontalem transversam, in medio sensim angustiorem, designantibus, ornata, postice in declivitate cum parte thoracica pilis albis longioribus parce vestita, parte cephalica magna, convexa, latiore quam longiore. Oculi medii postici anticis plus 1/3 majores, medii antici spatio oculo paulo latiore inter se distantes. Abdomen supra crebre albo-niveo-pubescens, nigro-marginatum, antice maculis duabus magnis ovatis, inter se appropinquatis vel confluentibus, dein punctis duobus vel quatuor minoribus ornatum, interdum maculis punctisque cunctis confluentibus, vittam latissimam, in parte secunda utrinque bisinuosam atque ad apicem truncatam, formantibus, subtus nigrum nigro-sericeo-pubescens. Sternum nigrum, parce cinereo-alboque pilosum. Chelae nigrae, crebre et longe nigro-cinereo-crinitae. Pedes nigri, metatarsis tarsisque fusco-rufescentibus, femoribus, patellis tibiisque ad apicem metatarsis, ad basin atque ad apicem, annulis latis albo-pilosis lacte decoratis.

Tunisie : Sfax, Gabès, Kesserine, Feriana, Sbeita. — Algérie, région désertique : le Hodna, Biskra.

53. **D. Viberti**, sp. nov. — ♂ Long. : 9-10 mill. — Cephalothorax fuscus, parte thoracica dilutiore fere fulva, parte cephalica convexa, haud latiore quam longiore, crebre niveo-pilosa sed postice linea media tenui et antice macula frontali transversa, oculos medios includente, nigricantibus, notata. Oculi medii postici anticis vix 1/3 majores, medii antici spatio oculo angustiore inter se distantes. Abdomen luteum, niveo-pilosum, vitta marginali integra, postice ampliata vittaque longitudinali abbreviata, postice truncata et prope apicem abrupte coarctata atro-olivaceis, notatum. Sternum fulvum, crasse albo-pubescens, linea media tenui et abbreviata nigro-pilosa notatum. Pedes pallide lutei, niveo-pilosi, tarsis cunctis apice minute infuscatis, femoribus cunctis, praesertim ad apicem, patella tibiaque 1[i] paris ad basin infuscatis et nigro-pilosis. Chelae nigro-castaneae, crebre et longe atro-cinereo-hirsutae.

Tunisie : Nefzaua (*Vibert*).

54. **D. trianguliceps**, sp. nov. — ♂ Long. : 6,5 mill. — Cephalothorax fusco-olivaceus niveo-pubescens, parte cephalica antice anguste utrinque latius nigro-marginata et macula media maxima fusca et

nigro-pilosa, postice truncata antice acuminata, notata. Oculi medii postici anticis vix 1/3 majores, medii antici spatio oculo haud angustiore inter se distantes. Abdomen fulvum et niveo-pilosum, vitta marginali integra latissima postice ampliata vittaque media, antice maxima et subquadrata, postice acuminata et bicoarctata, nigris, supra decoratum, subtus cum mamillis obscure fulvum. Sternum fusco-olivaceum, albo-pilosum, in medio obscurius et parce nigro-crinitum. Pedum coxae fulvae, femora fusca et nigro-pilosa, postica ad basin lutea, patellae luteae, niveo-pilosae, tibiae (3^{ae} exceptae) nigricantes et nigro-pilosae, sed annulo apicali dilutiore et niveo-piloso ornatae, metatarsis tarsisque fulvo-olivaceis, metatarsis supra, in dimidio basali, niveo-pilosis. Chelae fusco-rufulae granulosae, crebre et longe atro-cinereo-hirsutae.

A *D. Viberti*, cui affinis est, differt imprimis parte cephalica nigro-marginata et macula media maxima subtriquetra notata, pedibus ad maximam partem fuscis et niveo-annulatis.

Tunisie : région comprise entre Gabès, F. Tatahouine et la frontière tripolitaine (*Vibert*).

55. **D. albolunulatus** (E. Simon). — *Eresus a.* E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1876, Bull., p. LXXXVI. — ♂ Long. : 6 mill. — Cephalothorax niger, parte cephalica sat humili, coriacea, supra et antice pilis cinereo-nigris longis et pronis, postice pilis sordide luteis, vestita. Oculi medii postici anticis fere triplo majores, medii antici parvi, spatio oculo haud latiore inter se distantes. Abdomen nigrum, longe nigro-hirsutum, ad marginem anticum vitta transversa recurva, postice vitta transversa simili sed procurva et prope medium punctis binis luteis et crasse flavido-aurantiaco-pilosis, supra decoratum. Chelae nigrae, pilis longis cinereo-nigris hirsutae. Partes oris, sternum, coxaeque nigra. Pedes breves, fulvo-rufuli, femoribus cunctis, patellis anticis, tibiis anticis in dimidio basali, nigricantibus.

Algérie : Biskra.

56. **D. quadrispilota** E. Simon, in Bull. Soc. ent. d'Égypte, I, 1908, p. 82. — ♂ Long. : 8 vel 6 mill. — Cephalothorax nigro-castaneus, plus minus rufo-tinctus, parte thoracica dilutiore, parte cephalica convexa, breviter nigro-pilosa, maculis parvis quatuor (anticis posticis paulo majoribus) niveo-pilosis structe decorata. Oculi medii postici anticis haud duplo majores. Oculi parvi antici spatio oculo evidenter latiore inter se distantes. Abdomen nigrum, breviter nigro-pilosum, ad marginem anticum maculis binis ovatis et obliquis, pone medium arcu transverso; lato, valde procurvo, saepe in medio interrupto, utrinque

ad apicem leviter ampliato et intus dentato, atque, supra mamillas, puncto parvo, niveo-pilosis, superne decoratum. Chelae nigro-ferrugineae, nigro-pilosae, ad basin pilis albis paucis ornatae. Partes oris, sternum coxaeque rufula, parce albo-pilosa. Pedes sat longi, nigricantes, breviter nigro-pilosi, metatarsis tarsisque fulvo-rufulis, patellis cunctis superne niveo-pilosis, tibiis quatuor anticis annulo apicali angusto, tibiis posticis vitta dorsali, niveo-pilosis, ornatis.

A *D. canicipiti* E. S. (ex Africa occidentali), cui praesertim affinis est, differt parte cephalica nigro-pilosa et maculis parvis albis quatuor notata (in *D. canicipiti* omnino niveo-pilosa), chelis antice, ad maximam partem nigro-crinitis (in *D. canicipiti* sordide albido-crinitis) et pictura abdominis.

Égypte : Alexandrie, Mariout (*Letourneux*).

57. **D. latifrons** E. Simon, Aran. nouv. etc., 2e mém., Liége 1873, p. 160, tab. 3, fig. 26 (♀).

Algérie : Sahara (sans localité précise).

Genre **Eresus**.

Les *Eresus* du Nord de l'Afrique se rapportent à deux groupes : le premier comprend les *E. semicanus* et *albopictus* E. Simon, le second est représenté par l'*E. niger* Petagna et ses nombreuses variétés; une quatrième espèce, qui n'est encore connue que par la femelle, *E. Pharaonis* Walckenaer, rentre probablement dans le second groupe.

Savigny a figuré (pl. 4, f. 11) un jeune *Eresus* femelle d'Égypte (ou de Syrie) qu'Audouin a plus tard appelé *Eresus Petagnae* (Descript. Eg., I, part. IV, p. 151); cette figure peut représenter l'*Eresus semicanus* aussi bien que l'*Eresus Pharaonis*, ou peut-être aussi le *Dorceus quadrispilotus* dont nous ne connaissons que le mâle? Cette question devant toujours rester sans réponse, nous n'avons pas tenu compte de cet *Eresus Petagnae*. Il en sera de même pour l'*Eresus Guerini* Lucas (Expl. sc. Alg. Art., p. 133) qui n'est pas une espèce; le flacon portant pour étiquette *E. Guerini*, au Muséum, renferme un mélange d'*E. niger*, *semicanus* et *albopictus*.

58. **E. semicanus** E. Simon, in Bull. soc. ent. d'Égypte, I, 1908, p. 83. — ♂ Long. : 8-12 mill. — Cephalothorax niger, nigro-cinereo-hirsutus, parte cephalica postice pilis rubris brevibus paucis ornata, thoracica pilis longioribus albis parce vestita (interdum prope marginem rubro-pilosa). Abdomen nigrum nigro-hirsutum, vittis binis latis vel seriebus duabus macularum, albo rubroque pilosis, superne deco-

ratum, subtus parce albo-pilosum. Chelae nigrae, parce albo-pilosae. Pedes nigri, nigro-hirsuti, femoribus, patellis, tibiis metatarsisque apice laete albo-annulatis. Pedes-maxillares parvi, nigri, femore patellaque apice albo-annulatis, processu bulbi apice inaequaliter furcato. Oculi medii postici anticis fere sextuplo majores. — ♀ Long. : 15-20 mill. Niger. Cephalothorax nigro-crinitus, pilis albis brevissimis, sed crassis depressis et acutis, puncta parva designantibus conspersus. Margo clypei chelaeque, saltem in dimidio basali, crebre albido vel albido-flavescenti pilosi. Abdomen breviter atro-sericeo-pubescens, pilis albis conspersum, sigillis tenuiter albocinctis. Pedes nigri, articulationibus pilis albidis ornatis.

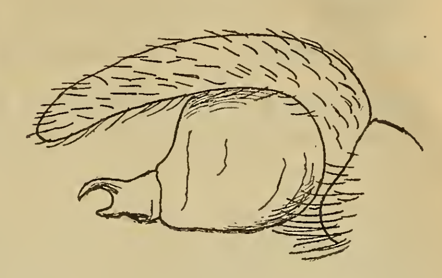


Fig. 5. — *Er. semicanus* E. S. Bulbe de profil par la face externe.

Égypte : Alexandrie, Mariout, Suez. — Tunisie : Djerba (*Letourneux*).

Nota. — C'est l'espèce dont j'ai parlé, sous le nom d'*Eresus Petagnae*, in Ann. Soc. ent. Fr., 1884, p. 326, ligne 12.

59. **E. albopictus** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1873, p. 352 (♀). — *E. Lucasi* E. Simon, ibid., p. 353 (♂ ♀). — ♂ Long. : 7-10 mill. — Cephalothorax niger, parte cephalica crebre rubro-coccineo pilosa (pilis brevibus, crassis et leviter lanceolatis) sed in declivitate postica nigro-velutina, parte thoracica utrinque parcius rubro-pilosa et pilis albis paucis conspersa. Abdomen superne nigerrimo-velutinum, vitta maxima, nec basin nec apicem attingente, antice subacute lanceolata, dein coarctata, in dimidio apicali ampliata et utrinque longe et acute tridentata, laete coccinea et utrinque, in angulis, minute niveo-punctata, structe decoratum, postice, supra mamillas, area parva albo-pilosa notatum, subtus nigrum in medio parce albo-pilosum. Chelae nigrae, granulosae, nigro-crinitae. Sternum pedesque nigra, femoribus patellis tibiis metatarsisque annulo apicali lato niveo-piloso cinctis. Oculi medii postici anticis plus quadruplo majores. — ♀ Long. : 18-22 mill. Cephalothorax niger, nigro-sericeo-pubescens, superne et postice pilis albis paucis atomarius, facies et chelae fere omnino nigrae. Abdomen nigrum, punctis albo-pilosis, versus marginem (praesertim antice) paulo majoribus et densioribus et postice lineolas transversas saepe formantibus, conspersum, sigillis tenuissime albo-cinctis. Pedes nigri,

nigro-pilosi, femoribus, patellis, tibiis metatarsisque apice minutissime albo-pilosis.

Algérie : Orléansville! Daya (*L. Bedel*), Oran, Marnia (*Lucas*). Maroc : Mogador (*de la Escalera*), Melilla (*Arias*).

Les mâles des *E. semicanus* et *albopictus* sont des formes bien tranchées du genre *Eresus*; les femelles sont au contraire si voisines l'une de l'autre et si voisines de l'*E. niger*, qu'en dehors de la coloration des poils (et un peu de leur forme) je ne trouve aucun caractère positif pour les distinguer. Les yeux médians du second rang sont relativement plus gros dans les *E. semicanus* et *albopictus* que dans l'*E. niger*, mais ce caractère est souvent peu appréciable; un autre caractère que j'ai indiqué pour l'*E. albopictus* dans la longueur des pattes et la proportion de leurs articles n'est pas constant; l'épigyne, souvent déformée et difficile à voir, ne fournit pas d'indication.

L'attribution des sexes, au moins pour l'*E. albopictus*, est cependant certaine, elle a été confirmée en dernier lieu à Modagor par M. de la Escalera.

J'ai décrit l'*Eresus albopictus* de Palerme, d'après une femelle qui m'avait été donnée par le Prof. Waga, mais j'ai aujourd'hui des doutes sur l'exactitude de cette provenance; le prof. Waga recevait des insectes de localités très diverses et lui-même avait voyagé en Algérie.

60. **Eresus niger** (Petagna) — ♂ *Aranea nigra*. Petagna. — *Ar. cinnabarina* Olivier. — *Ar. moniligera* Villers. — *Ar. quatuor-guttata* Rossi. — *Ar. purpurata* Panzer. — *Eresus 4-guttatus, illustris, cinnabarinus, annulatus* C. Koch. — *Eresus annulatus* et *cinnabarinus* E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1873, pp. 341-343 ; *Er. cinnaberinus* id., Et. Ar. Tun., 1885, p. 19. — ♀ *Eresus frontalis* Latreille. — *Er. imperialis* L. Dufour. — *Er. Kollari* Rossi. — *Er. Guerini* Lucas, in Expl. sc. Alg., Ar., p. 133, tab. 4, fig. 10 (ad maximam partem). — *Er. frontalis* et *tricolor* (varietas) E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1873.

♂ (*Forma typica*). — Long. : 7-10 mill. — Cephalothorax niger, parte cephalica nigro-cinereo-hirsuta, thoracica in medio albo versus marginem rubro pilosa, interdum omnino rubro-pilosa. Abdomen superne rubro-coccineum, nigro-marginatum, maculis mediocribus quatuor, anticis ovatis, alteris paulo minoribus subrotundis et saepe punctis posticis binis minutissimis, nigris et tenuiter albo-cinctis, notatum, subtus nigrum, plagulis spiraculorum omnino rubro-pilosis. Pedes quatuor antici nigricantes, femoribus, patellis, tibiis, metatarsisque ad apicem annulis angustis albo-pilosis ornatis, femoribus et saepe

patellis 2^i paris dilutioribus et saltem ad partem coccineo-pilosis. Pedes quatuor postici fusco-rufescentes, laete coccineo-pilosi, tibiis ad apicem metatarsis subtus tarsisque nigricantibus, articulis supra ad apicem haud vel minutissime albo-pilosis.

Tunisie : la Goulette, El Djem, etc. — Algérie : Oran, Teniet, Alger, Boghari, Kef-el Akdhar, Setif, St-Charles près Philippeville, Constantine, Tebessa, etc.

♂ (*Forma E. illustris* C. Koch). — Long. : 9 -12 mill. — Cephalothorax abdomenque supra praecedentis. Abdomen subtus plagulis spiraculorum albo-rubroque pilosis, regione ventrali cum sterno coxisque pilis albis paucis conspersa. Pedes nigri, femoribus, patellis, tibiis metatarsisque cunctis ad apicem, patellis anticis ad basin, annulis sat latis niveo-pilosis decoratis, femoribus, patellis et interdum tibiis posticis saepe in lateribus parce rubro-pilosis.

Algérie : Sebdou, Marnia, Nemours. — Maroc : Ber-Rechid (*H. Leipp*).

61. **E. niger latefasciatus**, n. var. — ♂ Long. : 5-7 mill. — Cephalothorax niger, parte cephalica nigro-cinereo-hirsuta, postice pilis albis paucis conspersa, thoracica pilis rubris albisque paucis mixtis vestita. Abdomen superne rubro-coccineum, pilis albis paucis conspersum, nigro-marginatum, maculis quatuor nigris subrotundis maximis, saepe per paria confluentibus, et saepe postice punctis parvis binis, nigris et tenuiter albo-cinctis, notatum, subtus nigrum, prope mamillas pilis albis paucis munitum, antice plagulis spiraculorum rubro alboque pilosis. Pedes quatuor antici nigri, femoribus ad apicem, patellis ad basin atque ad apicem, tibiis metatarsisque ad apicem annulis albo-pilosis sat latis ornatis. Pedes quatuor postici nigricantes vel fusco rufuli, saltem ad partem rubro-pilosi, femoribus, patellis, tibiis metatarsisque apice anguste albo-annulatis, tibiis 4^i paris superne pilis albis, lineam interruptam designantibus, munitis.

Algérie : Aumale!, dj. Mahadid!, Ouransenis (*Vauloger*), forêt de Talmet près Batna (*C. Martin*).

♀ (*E. frontalis* Latreille). — Long. : 15-22 mill. — Cephalothorax niger, nigro-crinitus, pilis brevioribus crassis sed acutis, puncta vel lineolas designantibus, albidis sed antice sensim fulvo-tinctis, conspersus, facies chelaeque (apice excepto) crasse et creberrime fulvo-flavido pilosae. Abdomen breviter nigro-sericeo-pubescens, minutissime et parce albido-punctatum, sigillis tenuissime albo-cinctis. Pedes nigri, femoribus, patellis, tibiis metatarsisque (saltem anticis) apice pilis albis paucis ornatis, tibiis anticis saepe superne albido-lineatis.

L'*Eresus niger* est assez répandu dans le Tell, en Algérie et en Tunisie; sans être commun, il a été observé dans un grand nombre de localités. La plupart des mâles ressemblent complètement à ceux du midi de la France; dans l'ouest on trouve une forme plus robuste dont les pattes postérieures sont noires et annelées de blanc, rappelant surtout l'*Eresus* figuré par C. Koch sous le nom d'*E. illustris*, forme que je possède aussi d'Orient; enfin, dans certaines régions montagneuses, l'espèce est représentée par une petite race remarquable par le grand développement des taches noires abdominales qui sont parfois confluentes; je l'ai décrite plus haut sous le nom d'*E. niger latefasciatus* (1).

62. **E. Pharaonis** Walckenaer, Apt. I, 1837, p. 396. — *Id.* E. Simon, in Bull. Soc. ent. d'Égypte, I, 1908, p 83. — ♀. Long. : 30 mill. — Cephalothorax niger, subtiliter rugosus, pilis longis pronis omnino fulvo-cervinis, crebre vestitus. Oculi ut in *E. nigro*. Chelae usque ad apicem crebre fulvo-cervino (leviter aurantiaco) hirsutae. Abdomen maximum, fulvo-cervino-pubescens, in dimidio apicali punctis albis minutissimis paucis conspersum, sigillis haud marginatis. Pedes omnino fulvo-cervino-pubescentes.

Égypte (rapporté par *Bové*, sans localité précise).

Cette espèce est imparfaitement connue et le seul individu qu'on en possède ne porte pas de localité précise. Elle est remarquable par sa grande taille, comparable à celle de l'*E. Walckenaeri* Brullé, de Grèce et de Sicile; elle se distingue des trois autres espèces par sa pubescence uniformément d'un roux assez vif, entièrement formée de poils longs et couchés (dans les autres espèces elle est formée de crins longs et de poils colorés beaucoup plus courts et plus épais subsquamiformes).

6e Famille. FILISTATIDAE.

Genre **Filistata**.

Tableau des Espèces.

1. Magnitudo major vel media. Abdomen pedesque concoloria. — ♂ (*F. testacea* et *puta*). Cephalothorax margine plano

(1) Il n'est pas impossible que l'*Eresus Sedilloti* E. Simon, d'Espagne, ne soit aussi qu'une variété analogue; ses taches abdominales, toutes confluentes, figurent une bande médiane sinueuse; certains individus de *E. niger latefasciatus* ont une tendance à cette disposition.

carens. Pedes-maxillares longissimi et gracillimi, tibia femore aequilonga, bulbo tibia saltem quadruplo breviore.. 2.

— Magnitudo minor. Abdomen variegatum. — ♂ Cephalothorax margine plano cinctus. Pedes-maxillares breviores et robustiores, bulbo tibia saltem aequilongo......... 3.

2. Fulvo-testaceus, cephalothorax nigro-marginatus, parte cephalica, pone oculos, infuscata et nigricanti-reticulata, regione clypei nigricanti-reticulata, in medio dilutiore et subvittata. Femora sex antica plerumque subtus nigricanti-plagiata. Oculi medii postici recti, longe ovati, duplo longiores quam latiores, oculi laterales antici spatio diametro magno oculi paulo angustiore inter se distantes, oculi laterales antici a posticis (cui non multo majores sunt) anguste separati. Tibia 3ⁱ paris aculeo dorsali parvo basali, utrinque in dimidio basali aculeo laterali longiore et subtus aculeis 2 vel 3, instructa.... .... **F. insidiatrix** Forsk.

— Omnino niger vel obscure fuscus, sericeo-pubescens. Oculi medii postici longe ovati, magis obliqui. Oculi laterales antici spatio diametro magno oculi paulo latiore vel saltem haud angustiore inter se distantes. Oculi laterales antici et postici brevius ovati, parum inaequales, inter se spatio dimidio diametro oculo non angustiore distantes. Tuber oculorum convexius. Tibia 3ⁱ paris aculeo dorsali aculeisque lateralibus exterioribus carens, aculeis lateralibus interioribus parvis vix perspicuis aculeisque inferioribus biseriatis 3-3 munita. Magnitudo major (mas ignotus).................................. **F. nigra** E. S.

— Omnino pallide fulvo-testaceus. Cephalothorax haud marginatus, regione clypei interdum leviter reticulata. Oculi medii postici breves, obtuse triquetri, vix longiores quam latiores. Tibia 3ⁱ paris aculeo dorsali et plerumque aculeis lateralibus carens. Caetera ut in *F. insidiatrici* sed magnitudine minore..................... **F. puta** Cambr.

3. Sternum fulvo-rufescens, ovatum, antice posticeque fere aequaliter attenuatum. Pedes fulvo-rufescentes, femoribus (praesertim anticis) infuscatis, saepe fere nigris. Tibiae anticae in parte apicali aculeis inferioribus sat brevibus 2-2 aculeoque laterali exteriore simili armatae. Tarsi antici tenues, metatarsis multo breviores. Abdomen

supra nigricans, fulvo-cinereo-pubescens, vitta media angusta albo-pilosa, antice ornatum......... **F. nana** E. S.

— Sternum latius, postice fere rotundum, antice longius attenuatum. Pedes breviores. Tibiae anticae aculeis longis (saltem trinis) ad marginem exteriorem, usque ad basin, armatae. Tarsi antici metatarsis vix breviores. Abdomen maris obscure fulvum vel nigricans, macula media magna albo-pilosa ornatum........................... 4.

4. Sternum, pedes-maxillares pedesque nigricantia, coxis patellis tarsisque luteis...................... **F. vestita** E. S.

— Sternum, pedes et pedes-maxillares fulvo-testacea concoloria vel femore pedum-maxillarium et interdum pedibus anticis leviter obscurioribus........... **F. debilis** E. S.

62 bis **F. nigra** E. Simon, in Bull. du Muséum, 1897, n° 3, p. 96.

Égypte : le Caire!, Suez!, plaine de Thèbes (*Letourneux*). — Algérie : Aïn-Sefra (*Vibert*).

Décrit de Mascate; se trouve aussi à Aden et dans l'Inde, au Madura.

NOTA. — Le jeune de *F. nigra* ressemble beaucoup au *F. insidiatrix* adulte; il en diffère cependant par le céphalothorax sans ligne noire marginale, mais avec la région du bandeau et la partie céphalique réticulées de noirâtre, par les fémurs non tachés en dessous, par le tibia de la 3e paire sans épine dorsale.

Le *Filistata* d'Aden que j'ai cité sous le nom de *F. testacea* n'est autre que le jeune de *F. nigra*.

63. **F. insidiatrix** (Forskål) — *F. testacea* Latreille et auct. — *Oecobius nigripalpis* L. Dufour, in Ann. Soc. ent. Fr., 1863, p. 6.

Égypte. — Tunisie. — Algérie. — Maroc.

Il n'est pas douteux que l'*Aranea insidiatrix* Forskål se rapporte au *Filistata testacea* Latreille qui est si commun en Égypte; on lit en effet dans la description : « abdomine ovato, fusco-sericeo, pectore (cephalothorace) glauco, linea marginali et triangulo pone oculos fuscis — in Ægypto frequens ».

64. **F. puta** O. P. Cambr., in Pr. Zool. Soc. Lond., 1876, p. 544.

Égypte. — Tripolitaine. — Tunisie et Algérie dans la région saharienne. — Aussi en Syrie.

N'est peut-être qu'une forme déserticole de *F. insidiatrix*.

65. **F. vestita** E. Simon, Aran. nouv., 2e mém., Liége, 1873, p. 36.

Algérie : Marnia !, Dj. Antar !. — Décrit de Corse.

66. **F. nana** E. Simon, in Rev. et Mag. Zool., 1868, p. 455.

Algérie : Alger ! Edough !, Dj. Mahadid !. — Décrit du midi de la France ; se trouve aussi en Italie (1).

67. **F. debilis**, sp. nov. — ♂ Long. : 2,5-3 mill. — Cephalothorax longus, fere parallelus, fulvo-rufescens, parte cephalica vitta media sat angusta postice acuminata, thoracica linea marginali lineolisque radiantibus numerosis, marginem haud attingentibus, nigricantibus, notatus, pilis cinereis, longis et pronis, superne convergentibus et cristam mediam parvam formantibus, vestitus. Oculi quatuor medii rotundi, aream paulo latiorem quam longiorem et postice quam antice duplo latiorem occupantes, antici nigri, posticis paulo minores. Oculi laterales ovati, mediis majores, inter se contigui, a mediis haud vel vix separati. Abdomen ovatum, superne nigrum, crasse et longe fulvo-pubescens, in parte basali macula longitudinali niveo-pilosa ornatum, sublus dilutius. Chelae, sternum pedesque fulvo-rufescentia, femoribus tibiisque 1i paris leviter infuscatis et pilis crassis cinereo-nigris vestitis. Pedes-maxillares modice longi, robusti, fulvo-rufuli, femore leviter infuscato, cinereo-nigro piloso, crasso, versus basin attenuato, reliquis articulis superne pilis albis erectis paucis conspersis, tibia patella vix dimidio longiore, crassa et leviter ovata, tarso parvo, bulbo simplici. — ♀ Long. : 3-3,5 mill. — Cephalothorax obscure fulvus, praesertim in medio fusco-reticulatus et linea marginali nigra cinctus, pilis longis fulvo-cinereis vestitus. Abdomen magnum, fere cylindraceum, superne fusco fulvove lividum, concolor vel saepius, in parte apicali, arcubus transversis, valde angulosis, dilutioribus, parum expressis, notatum, subtus fulvo-testaceum. Chelae, sternum, pedes-maxillares crassi, pedesque omnino fulvo-rufula.

Algérie : Saïda !, Bou-Saada !, Ain O' Grab au sud de Bou-Saada !

(1) Ici viendrait se placer *F. albomaculata* Cambr., de Syrie (in Pr. Zool. Soc. Lond., 1872, p. 217, tab. 13, f. 1) ; il diffère de *F. nana* par sa taille plus forte, le bulbe du mâle plus petit et plus graduellement effilé, par l'abdomen du mâle orné de deux taches blanches, la première vittiforme dépassant le milieu, la seconde, plus petite, située au-dessus des filières.

2e Section. ECRIBELLATAE.

1re Sous-Section. HAPLOGYNAE.

7e Famille. SICARIIDAE.

Genre **Scytodes**.

Dans le genre *Scytodes* le dessin dorsal du céphalothorax, qui fournit une grande partie des caractères spécifiques, est fort complexe, mais ses divers éléments se retrouvent plus ou moins dans toutes les espèces.

Pour en faciliter la description nous avons adopté les termes suivants :

1) Bande angulaire, *vitta angularis,* deux bandes abrégées, partant des angles du bandeau et se prolongeant un peu au delà des yeux latéraux qu'elles englobent.

2) Bandes postoculaires, *vittae postoculares,* deux bandes partant du milieu de la région frontale, dirigées en arrière et atteignant rarement le milieu de la face dorsale ; ces bandes n'atteignent jamais en avant le bord clypéal, elles sont parfois en continuité avec les bandes angulaires (*S. major*), le plus souvent indépendantes.

3) Bandes dorsales, *vittae dorsales,* deux bandes, plus longues et plus larges, partant du sommet du front et atteignant en arrière la déclivité, plus ou moins incurvées et dessinant la figure d'une lyre.

4) Bandes submarginales, *vittae submarginales,* le plus souvent fortement sinueuses et anguleuses en ligne brisée, parfois remplacées par une série de taches.

5) Bandes marginales, *vittae marginales,* bande tout à fait marginale entière ou fractionnée.

6) Ligne médiane, *linea media*, une très fine ligne coupant le céphalothorax par son milieu, n'atteignant jamais son bord postérieur, le plus souvent interrompue, avec une partie antérieure dans la région frontale et une partie thoracique, celle-ci simple ou (*S. immaculata* L. Koch) formée de deux traits très fins, rapprochés et parallèles.

Tableau des Espèces.

1. Bulbus maris spina apicali reliquis articulis pedum-maxillarium simul sumptis longiore, in parte basali teretiuscula, in parte apicali setiformi longissima et leviter curvata. Abdomen albidum, nigro-punctatum vel minute

maculatum, linea media thoracica simplici........... 2.

— Bulbus maris spina apicali sat longa sed reliquis articulis pedum-maxillarium breviore, sat crassa, cylindracea vel depressiuscula, parte apicali setiformi brevi........... 3.

2. Cephalothorax valde convexus, vittis nigris postocularibus a vittis angularibus discretis, postice acuminatis sed extus anguloso-ampliatis, vittis dorsalibus a vittis postocularibus discretis, latis, arcuatis et lyriformibus, extus acute dentatis, utrinque vitta submarginali valde flexuoso-dentata, vittaque marginali semper divisa. Abdomen album, punctis nigris iniquis, interdum zonis transversis 5 vel 6 designantibus, interdum antice zonis transversis postice seriebus binis longitudinalibus formantibus, conspersum. Pedes albido-lutei, femoribus anticis maculis nigris linearibus, saltem subtus annulis dentatis et interruptis 3 vel 4 designantibus (interdum confluentibus et lineas formantibus), femoribus 4[i] paris annulis similibus binis subapicalibus notatis, tibiis annulis medianis binis annuloque apicali, metatarsis annulo fusco (saepe obsoleto) subbasilari, ornatis, femoribus anticis maris subtilissime rugosis. Sternum pallide luteum, concolor, vel maculis nigris parvis marginalibus notatum..................... **S. thoracica** Latreille.

— Cephalothorax humilior, flavescens, plerumque ad marginem rufulo-tinctus, vittis postocularibus a vittis angularibus discretis, antice tenuissimis, leviter extus curvatis, postice abrupte ampliatis atque ovatis, vittis dorsalibus a vittis postocularibus discretis, tenuibus et subrectis, postice leviter convergentibus, haud dentatis sed saepissime interruptis, utrinque vitta submarginali vittaque marginali, interdum tenuibus et divisis, interdum (praesertim in mari) latissimis, confluentibus, dentatis et fulvo-maculatis. Abdomen albidum, punctis nigris paucioribus ornatum, punctis anticis parvis et iniquis, zonas transversas binas designantibus, posticis paulo majoribus sed postice sensim minoribus, lineas longitudinales (plerumque 4-4) formantibus. Sternum pedesque omnino flavida. Femora tibiaeque maris subtilissime rugosa..................... **S. Bertheloti** Lucas.

— A praecedenti differt femoribus subtus plus minus fusco-variegatis et annulo apicali fusco notatis, tibiis ad basin

in medio atque ad apicem minute fusco-notatis, vittis dorsalibus cephalothoracis divisis.. **S. Bertheloti annulipes** E. S.

— Cephalothorax humilior, ut in *S. Bertheloti* sed oculi medii antici a margine clypei distantiores, vittis postocularibus latis et parallelis, a vittis angularibus haud discretis, vittis dorsalibus antice tenuibus, incurvis et a vittis postocularibus contiguis, postice ampliatis, valde convergentibus, subcontiguis et extus valde ramosis. Vittae laterales abdomenque ut in *S. Bertheloti*. Pedes longissimi flavescentes, femoribus, patellis tibiisque apice minute fusco-notatis, femoribus saepe subtus, prope medium, minute fusco-notatis. Femora antica maris granulis (vel spinulis) setiferis parvis, numerosis, et regulariter seriatis armata, tibiae subtilissime rugosae. Magnitudo multo major (8-9 mill.)......... **S. major** E. S.

3. Cephalothorax fere ut in *S. Bertheloti* sed pictura pallide fusca saepe confusa et linea media thoracica tenuissima semper duplici, vittis dorsalibus latis, extus lobatis. Abdomen ut in *S. Bertheloti*, interdum concolor (1). Sternum pedesque pallide flavescentia, femoribus, patellis, tibiisque ad apicem minute infuscatis. — ♂ femora 1^i paris denticulis nigris et acutis biseriatis, extus 12 vel 13, intus 9-10 (minoribus), armata, metatarsi 4^i paris extus aculeis nigris parvis uniseriatis (saltem 12) armati. Magnitudo sat magna..... **S. immaculata** L. Koch.

— Cephalothorax sat humilis, nigro-lividus, concolor vel linea media tenui integra vel abbreviata et utrinque vitta lata submarginali obscure fulvo-rufulis notatus. Abdomen nigro-lividum, subtus paulo dilutius. Sternum pedesque fusco-rufula, patellis saepe dilutioribus, interdum femoribus, tibiis metatarsisque posticis in medio dilutioribus et late annulatis. Pedes maris omnino mutici. .... **S. velutina** Lowe.

— Cephalothorax pallide luteus, regione oculorum nigra, vittis postocularibus sat angustis, postice longe productis, vittis dorsalibus latis incurvis haud dentatis, saepe a vittis postocularibus contiguis, linea media simplici,

(1) La forme presque unicolore, figurée par L. Koch, est plutôt exceptionnelle.

tenui, saepe integra, interdum abbreviata, utrinque vitta marginali tenui vel lata et maculis vel lineolis obliquis submarginalibus trinis notatus. Abdomen albidum, antice vittis transversis recurvis latis binis, postice vittis longitudinalibus binis nigro-lividis ornatum. Sternum pedesque lutea, sternum concolor vel nigro-punctatum, femora antica saepe ad apicem infuscata, interdum subtus maculata, tibiae annulo subbasali annuloque apicali nigris fuscisve notatae....... **S. velutina delicatula** E. S.

68. **S. thoracica** (Latreille). — *Aranea t.* Latreille, in Hist. Nat. Cr. Ins. etc., VII, p. 249.

Égypte. — Tunisie et Algérie, surtout dans la région du Tell. Aussi des îles de l'Océan Atlantique et de l'Amérique du Nord.

69. **S. Bertheloti** Lucas, in Webb et Berthelot, Hist. Nat. Canaries, Zool. 1853, p. 25, tab. 6, f. 9 (des Canaries).

Tunisie : Gabès, F. Tatahouine près la frontière tripolitaine (*Vibert*). — Algérie : Biskra !, Bou-Saada !.

70. **S. Bertheloti annulipes** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Belg. LI, 1907, p. 249.

Tripolitaine : Dj. Tegrinna (*Klaptocz*). — Tunisie : Nefzaua (*Vibert*).

71. **S. major** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1885, p. 385.

Maroc : Mogador (*de la Escalera*).

Très commun à St-Louis (Sénégal) dans les maisons.

Nota. — *S. thoracica* Vinson, de l'île de la Réunion, que je rapportais à cette espèce, est différente et plus voisine de *S. immaculata*, L. Koch.

72. **S. immaculata** L. Koch., Æg. u. Abyss. Ar., 1875, p. 27, tab. 3, f. 2.

Égypte : Alexandrie, le Caire, le Fayoum, Ouadi Alfa; commun dans les hypogés de la Haute-Égypte.

Nota. — J'ai cité à tort *S. immaculata* parmi les synonymes de *S. velutina* (Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 282).

73. **S. velutina** Heineken et Lowe, in Zool. Journ., V, 1835, p. 3. — — *S. amarantha* Vinson, Aran. Réun. etc., 1864, p. 11, tab. 1, f. 2. —

S. unicolor Canestrini, in Ann. Soc. Nat. Modena, III, 1868, p. 202. — *S. Kochi* O. P. Cambridge, in Pr. Zool. Soc. Lond., 1876, p. 564.

Égypte. — Algérie. — Maroc.

74. **S. velutina delicatula** E. Simon, Aran. nouv. etc., 2e mém., Liége, 1873, p. 39. — *S. thoracica* Lucas, in Expl. sc. Alg., I. p. 104 (saltem ad part., tab. 2, fig. 3). — *S. velutina* Kulczynski, Arachn. Ins. Mader. etc., 1899, p. 38 (337), tab. 6, f. 1.

Mêmes localités que le type; plus commun en Algérie.

S. velutina et sa variété *delicatula*, sont répandus dans presque toute l'Afrique, les îles de l'Océan Atlantique, en Arabie et à Madagascar.

Genre **Loxosceles**.

Tableau des Espèces.

1. ♂. Tibia pedum-maxillarium, superne visa, fere aeque longa ac lata, subglobosa. Tibiae pedum anticorum aculeis setiformibus sat brevibus numerosis et biseriatis subtus munitae. — ♂ ♀ Oculi sat magni, spatium inter medios et laterales utrinque oculo non multo latius, interdum haud latius........................... **L. distincta** Lucas.

— ♂. Tibia pedum-maxillarium, superne visa, evidentissime longior quam latior, ovalis, apice attenuata. Tibiae anticae setis tenuibus et longis tantum munitae.......... 2.

2. ♂ ♀. Oculi ut in *L. distincta* sed latius nigro-cincti, pars cephalica plerumque distinctius fusco-vittata (1)........ .... **L. compactilis** E. S.

— ♂ ♀. Oculi minores inter se distantiores, spatium inter medios et laterales diametro oculo plus duplo latius...... 3.

3. Oculi mediocres, spatium inter medios et laterales diametro oculo paulo plus duplo vel vix triplo latius......... .... **L. rufescens** L. Dufour.

— Oculi parvi, spatium inter medios et laterales saltem quadruplo latius.......... **L. rufescens lucifuga** E. Sim.

75. **L. distincta** (Lucas). — *Scytodes d.* H. Lucas, in Expl. sc. Alg., Art., I, p. 104, tab. 2, fig. 4. — *Loxosceles erythrocephala* E. Simon, Ar. nouv. etc., 2e mém., Liége 1873, p. 38 (non C. Koch).

(1) Je ne vois aucun caractère pour distinguer les femelles de *L. distincta* et *compactilis*.

Répandu de Benghazi, à l'est, à Mogador, à l'ouest; sous les pierres et dans les fissures de rochers.

76. **L. compactilis** E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., 1881, p. 6.

Algérie et Tunisie, dans la région saharienne.

Décrit sur un jeune indiqué de Batna, problablement par erreur.

77. **L. rufescens** (L. Dufour). — *Scytodes r.* L. Dufour, in Ann. Sc. phys., V, 1820, p. 203. — *S. erythrocephala* C. Koch, Ar. X, p. 90, ff. 399-400. — *L. rufescens* E. Simon, loc. cit., p. 39.

Égypte; Algérie; dans la région du Tell, dans les maisons, les caves, les grottes, quelquefois aussi sous les pierres, mais toujours plus lucifuge que les précédents.

Répandu dans le midi de l'Europe et en Syrie (nous l'avons cité de Grèce sous le nom de *L. erythrocephala,* in Ann. Fr., 1884, p. 344).

78. **L. rufescens lucifuga** E. Simon, in Arch. Zool. expér. (5e sér.), V, p. 50.

Algérie : grotte Ifri Ammal près Oulad-ben-Dahmane, commune de Palestro (*Racovitza* et *Jeannel*).

Nota. — Le Dr R. Jeannel a trouvé sur le territoire des Beni-Snassen (Maroc oriental) de petits individus de *L. rufescens* un peu intermédiaires au *L. compactilis,* surtout pour les mâles.

8e Famille LEPTONETIDAE.

Genre Leptoneta.

♂ ♀. Oculi postici tenuiter nigro-cincti, ab anticis parum remoti. Femora antica subtus (praesertim maris) granulis nigris setiferis subseriatis crebre munita. Cephalothorax pedesque fulvo-olivacea, abdomen albido-lividum. Magnitudo media : 2,5 mill. — ♂ Femur pedum-maxillarium mediocre, subtus muticum, tibia, superne visa, patella vix longior.......................... **L. kernensis** E. S.

♂ ♀. Oculi postici minutissimi vix perspicui haud nigro-cincti. Femora antica subtus laevia. Cephalothorax pedesque pallide flavida, abdomen album. Magnitudo minor. — ♂ Femur pedum-maxillarium longum, subtus aculeis longis et erectis, 8 vel 9, uniseriatis instructum, tibia, superne visa, patella multo longior...... **L. spinimana** E. S.

79. **L. spinimana** E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., IX, 1884, p. 325.

Algérie : ravin de l'Oued el Kebir près Blida !.

Nous avons trouvé cette espèce au mois de mai, sous de très grosses pierres, au bord du torrent.

80. **L. kernensis** E. Simon, in Arch. Zool. expér. (5 sér.), V, p. 52.

Algérie : grotte de Rhar-el-Baz, sur la route de Bougie à Djidjelli (*Racovitza* et *Jeannel*).

9e Famille OONOPIDAE.

1. OONOPIDAE MOLLES.

81. **Salsula pauper** (O. P. Cambridge). — *Oonops p.* Cambr., in Pr. Zool. Soc. Lond., 1876, p. 549 (1). — *Salsula longipes* E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1882, p. 237.

Égypte : Alexandrie. — Algérie : Biskra !. — Sur le sable dans les dunes.

82. **Orchestina Pavesii** (E. Simon). — *Schaenobates P.* E. S., Aran. nouv. 2e mém., Liége, 1873, p. 43, tab. 1, fig. 29.

Algérie : Alger, Constantine, Hamma-Meskoutine, Oran, Saïda, Bou-Saada, Mecheria.

Aussi en Provence, en Corse, en Espagne et en Arabie.

Commun dans les détritus végétaux secs.

83. **Telchius barbarus** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1892, p. 446 (nota).

Algérie : Dj. Mahadid !.

84. **Oonopinus angustatus** (E. Simon) — *Oonops a.* E. S., in Ann. Soc. ent. Fr., 1882, p. 239.

Algérie : forêt de l'Edough, près Bône.

Aussi en Provence et en Espagne (Carthagène).

85. **Oonops pulcher** Templeton, in Zool. Journ., V, 1834, p. 404.

Algérie : forêt de l'Edough près Bône, Oran.

Espèce répandue dans une grande partie de l'Europe.

(1) D'après le type obligeamment communiqué par l'auteur ; une femelle jeune ayant à peine la moitié de la taille de l'adulte.

86. **O. olitor**, sp. nov. — ♂ ♀ Long. : 1,6 mill. — Cephalothorax sternum pedesque flavido-aurantiaca, femoribus ad basin trochanteribusque dilutioribus, oculis nigro-cinctis. Abdomen albido-roseum. Cephalothorax oculique fere ut in *O. pulchro*, pedes maris paulo breviores, femoribus muticis, tibiis anticis valde setosis haud vel vix distincte biseriatim spinulosis. Pedum-maxillarium bulbus mediocris, subglobosus vel leviter piriformis (in *O. pulchro* depressus et multo latior quam longior), processu apicali lobo longiore, valido et leviter inflexo.

Ab *O. inermi* E. S. (ex Gallia meridionali) differt pedibus multo brevioribus et cephalothorace haud fusco-marginato, ab *O. pulchro* differt pedibus anticis fere muticis et bulbo multo minore subgloboso.

Algérie : Alger!, Guyotville, Maison-Carrée!, Blida!.

Commun dans les détritus végétaux secs, surtout dans les endroits cultivés.

2. Oonopidae loricati.

87. **Opopaea punctata** (O. P. Cambridge). — *Oonops punctatus* Cambr., in Pr. Zool. Soc., 1872, p. 223, tab. 14, f. 3. — *Opopaea deserticola* E. Simon, in Pr. Zool. Soc., 1891, p. 560.

Égypte : Alexandrie, Aïn-Mouça. — Tunisie et Algérie, dans la région saharienne.

Espèce répandue dans toutes les régions chaudes du globe, décrite de Syrie [1]; retrouvée depuis à Ceylan, aux Philippines, à Sumatra dans l'Afrique australe, au Venezuela et à l'île St-Vincent aux Antilles (*O. deserticola* E. Sim.).

88. **Gamasomorpha arabica** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1893, p. 33.

Égypte : Aïn-Mouça près de Suez!.

89. **Xestaspis nitida** E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., 1884, p. 325. — *Gamasomorpha hyperion* E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1890, p. 88.

Algérie : Bou-Saada!.

Aussi à Aden et à Cheik-Othman; sous les pierres dans les endroits très secs.

(1) D'après le *type* communiqué par l'auteur.

Genre **Dysderina**.

Tableau des Espèces.

1. Pedum anticorum tibiae aculeis pronis longissimis et validis utrinque quatuor instructae. Sternum in dimidio anteriore valde coriaceo-granulosum, in dimidio altero laeve et nitidissimum. Cephalothorax sternum scutaque abdominalia obscure rubro-castanea, parte thoracica ad marginem infuscata. Bulbus maris longior.. **D. scutata** Cambr.

— Pedum anticorum tibiae aculeis pronis longis et tenuibus (fere setiformibus) utrinque trinis instructae. Bulbus maris brevior.................................... 2.

2. Cephalothorax, sternum scutaque abdominalia rubro-castanea, parte thoracica versus marginem infuscata. Cephalothorax utrinque coriaceo-granulosus, in medio lævis et nitidus. Sternum fere omnino coriaceo-granulosum, antice areis parvis laevioribus plerumque conspersum. .... **D. loricata** E. S.

— Cephalothorax, sternum scutaque abdominalia laete fulvo-rufula. Cephalothorax area media laevi latiore. Sternum laeve et nitidum, utrinque (in depressionibus) et prope apicem, subtiliter coriaceo-granulosum.. **D. sublaevis** E. S.

90. **D. scutata** (O. P. Cambridge). — *Oonops scutatus* Cambr., in Pr. Zool. Soc., 1876, p. 547, tab. 58, f. 2.

Égypte : Alexandrie.

91. **D. loricata** (E. Simon). — *Oonops loricatus* E. S., Ar. nouv. etc., 2e mém., Liége, 1873, p. 44.

Tunisie (sec. Pavesi) et Algérie : région du Tell.

Également en Provence, dans le sud de l'Allemagne (*Bösenberg*), en Italie, en Espagne, en Grèce.

92. **D. sublaevis** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Belg., LI, 1907, p. 253.

Algérie : Mecheria dans le Sud oranais!

(1) A propos du *D.* (*Gamasomorpha*) *loricata* (in Ann. Soc. ent. Fr., 1884, p. 345) et dans une note de la description du *Xestaspis* (*Gamasomorpha*) *hyperion* (ibid., 1890, p. 88, ligne 13), j'ai parlé de cette espèce sous le nom de *G. punctata* Cambridge, mais par suite de lapsus; *Oonops punctatus* Cb. est un *Opopaea* (voir ci-dessus).

10e Famille **DYSDERIDAE**.

Genre **Rhode**.

Tableau des Espèces.

Abdomen maris et supra et subtus scutatum. Bulbus simplex, longe-ovatus, apice minute uncatus.... **R. biscutata** E. S.
Abdomen maris scuto ventrali tantum munitum. Bulbus simplex, apice abrupte setiformis...... **R. scutiventris** E. S.

93. **R. scutiventris** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1882, p. 236.

Algérie : Oran, bois de pins de la montagne de Sta-Cruz. Découvert dans les Pyrénées Cantabriques.

94. **R. biscutata** E. Simon, loc. cit, 1893, p. 306.

Algérie : ft de l'Edough près Bône! Yakouren en Kabilie (*C. Martin*).

Genre **Harpassa**.

95. **Harpassa**. sp?

Algérie : ravin de la Chiffa!.
Jeunes individus non déterminables spécifiquement.

Genre **Dysdera**.

1er Groupe.

♂ ♀. Cephalothorax coriaceus, punctis impressis sat magnis iniquis et inordinatis, versus marginem densioribus, crebre ornatus. Bulbus maris processu apicali membranaceo, ad basin valde et abrupte coarctato, prope apicem velo obtuso et plicato, margine inferiore aculeis parvis serrulato, munito. Femora 4i paris superne ad basin aculeata.

96. **D. Westringi** O. P. Cambridge, in Pr. Zool. Soc. Lond., 1872, p. 223. — *D. sanguinipes* E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1882, p. 221.

Égypte : Alexandrie. — Tripolitaine : Tripoli (*Klaptocz*). — Algérie : toute la région du Tell. — Également en Espagne, en Grèce (1) et en Syrie.

(1) Je l'ai cité de Grèce (in Ann. Soc. ent. Fr., 1884, p. 344) sous le nom de *D. punctata* C. Koch., mais cette synonymie me paraît aujourd'hui très douteuse; dans tous les cas la citation du *D. Kollari* Doblika est à supprimer.

2e Groupe.

♂ ♀. Cephalothorax coriaceus, haud vel subtiliter (vix distincte) punctatus. Bulbus maris ovalis, haud coarctatus, processu apicali magis attenuato, velo haud serrulato.

Tableau des Espèces du 2e Groupe (♂).

1. Bulbus apophysi postica omnino cornea atque acuta..... 2.
— Bulbus apophysi postica alba, membranacea, sed superne loro nigro coriaceo munita, semper obtusa............ 10.
2. Femora 1i paris mutica.............................. 3.
— Femora 1i paris intus ad apicem aculeata............... 5.
3. Femora 4i paris superne ad basin aculeis 3-4 vel 5 biseriatis munita. Dens corneus bulbi, inferne visus, diametro processu non multo brevior (fig. 6 B). Chelae usque ad apicem parce granosae. Sternum omnino sat subtiliter coriaceo-vermiculatum. **D. aciculata** E. S. (pars).
— Femora 4i paris superne ad basin aculeo minutissimo (rarius aculeis minutissimis binis) tantum munita. Dens corneus bulbi, inferne visus, diametro processu plus quadruplo brevior (fig. 7 F.)........................ 4.
4. Magnitudo minor : 6-7 mill. — Chelae laeves et nitidae, tantum ad basin minute granulosae. Sternum maris omnino sat subtiliter coriaceo-vermiculatum, feminae fere omnino laeve.......................... **D. lucidipes** E. S.
— Magnitudo major : 10-15 mill. — Chelae fere usque ad apicem, saltem extus, parce granulosae. Sternum sat grosse feminae subtilius, omnino coriaceo-vermiculatum..... .... **D. lucidipes melillensis** E. S.

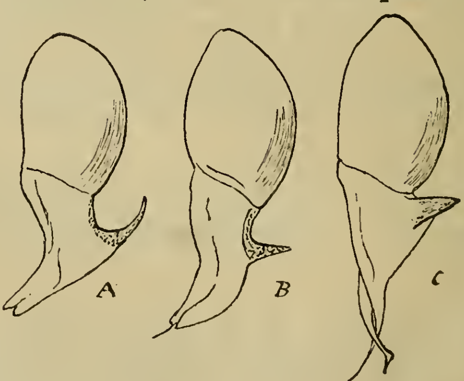


Fig. 6. — A. *Dysdera hamifera* E. S. — B. *D. Aciculata* E. S. C. *D. atlantica* E. S. Bulbe par la face externe.

5. Femur pedum-maxillarium subtus, saltem ad basin, granulis parvis setiferis conspersum .... 6.

— Femur pedum-maxillarium subtus laeve haud granulosum .... 7.

6. Oculi antici ad marginem clypei quam inter se remotiores (clypeo lato). Bulbus apice setiformis, apophysi postica recta et acuta, a margine lobi contigua (fig. 6 C) .... **D. atlantica** E. S.

— Oculi antici inter se atque ad marginem fere aeque distantes. Bulbus apice sat angustus sed obtusus, apophysi postica acuta et subrecta, a margine lobi discreta .... **D. Pharaonis** E. S.

7. Bulbus apice haud attenuatus, oblique sectus, cum angulo anteriore sat abrupte aciculato, apophysi posteriore nigra acuta et leviter curvata, diametro bulbi breviore (fig. 7 D) .... **D. Leprieuri** E. S.

— Bulbus apice longe et oblique attenuatus .... 8.

8. Bulbus apophysi postica gracili, acutissima, sursum curvata, diametro bulbi longiore vel saltem haud breviore (fig. 6 A) .... **D. hamifera** E. S.

— Bulbus apophysi postica diametro bulbi breviore .... 9.

Fig. 7. — D. *D. Leprieuri* E. S. — E. *D. lubrica* E. S. — F. *D. lucidipes* E. S. Bulbe par la face externe.

9. Bulbus apophysi postica sat longa, gracili et subrecta. Sternum in utroque sexu coriaceo-vermiculatum .... **D. aciculata** E. S. (pars).

— Bulbus apophysi postica brevi, lata sed acuta et uncata (fig. 7 E). Sternum, saltem in femina, laeve et nitidum. .... **D. lubrica** E. S.

10. Femora cuncta mutica (fig. 9 J) .... **D. mauritanica** E. S.

— Femora 4[i] paris superne ad basin aculeata .... 11.
11. Femora antica mutica .... 12.
— Femora antica intus ad apicem aculeata .... 15.
12. Bulbus apophysi postica maxima obtusa et vesiculosa .... 13.
— Bulbus apophysi postica mediocris et obtusa. Sternum omnino coriaceo-vermiculatum .... 14.

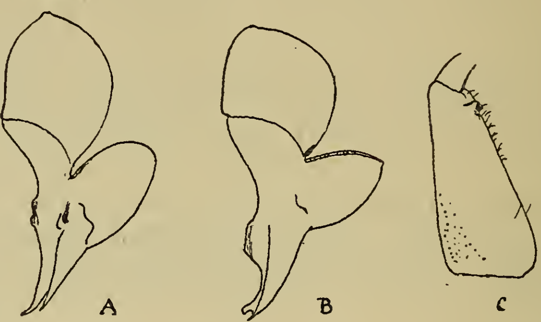


Fig. 8. — A. *D. vesiculifera* E. S. — B. *D. mucronata* E. S. Bulbe par la face externe. — C. *D. mucronata* E. S. Chélicère.

13. Chelae normales supra muticae. Sternum omnino vel ad maximam partem laeve et nitidum. Apophysis postica bulbi obtusissima subglobosa, loro superiore parvo et abbreviato (fig. 8 A) .... **D. vesiculifera** E. S.
— Chelae supra, ad marginem interiorem et prope apicem mucrone valido et obtusissimo armatae (fig. 8 C). Sternum omnino tenuiter coriaceum et opacum. Apophysis postica bulbi magis attenuata et conica, loro superiore angusto sed apicem attingente (fig. 8 B). **D. mucronata** E. S.
14. Femora 4[i] paris superne ad basin aculeo parvo vel aculeis binis munita. Apophysis postica bulbi loro superiore laevi (fig. 9 K) .... **D. crocata** C. Koch.
— Femora 4[i] paris superne aculeis validis biseriatis 3 vel 4 munita. Apophysis postica bulbi loro superiore dentibus parvis vel costis trinis serrulato (fig. 9 H) .... **D. crocolita** E. S.
15. Femur pedum-maxillarium granulis parvis setiferis subtus conspersum .... 16.
— Femur pedum-maxillarium subtus laeve, haud granulosum .... 19.
16. Bulbus apophysi postica angusta sed obtusa, valde sursum curvata fere semicirculari. Tibia 3[i] paris aculeis longis

2 vel 3 (2-1) apicalibusque subtus armata (fig. 10 L.)..
.... **D. nomada** E. S.

— Bulbus apophysi postica crassiore, recta vel subrecta.... 17.

17. Bulbus apophysi postica apice bulbi saltem aequilonga, lon-



Fig. 9. — G. *D. sefrensis* E. S. — H. *D. crocolita* E. S. — I. *D. subnubila* E. S. — J. *D. mauritanica* E. S. — K. *D. cròcata* C. Koch. Bulbe de profil et son extrémité plus grossie.

giore quam latiore, cylindracea et obtusa, loro nigro superiore parvo, in medio leviter convexo (fig. 9 G). Tibia 3ⁱ paris subtus aculeis apicalibus tantum munita vel aculeo submedio sat valido armata. Femora postica superne ad basin aculeis 2-2 vel 2-3 armata.........
.... **D. sefrensis** E. S.

— Bulbus apophysi postica apice bulbi multo breviore fere ut in *D. crocata*, crassa, multo latiore quam longiore, inferne membranacea et convexa, superne ad apicem minute truncata, nigra cum angulo exteriore minutissime aculeato. Tibia 3ⁱ paris aculeis tenuibus 2 vel 3 apicalibusque subtus armata......................... 18.

18. Femora postica superne ad basin aculeo parvo tantum armata (fig. 11)..................... **D. snassenica** E. S.

— Femora postica superne ad basin aculeis tenuioribus 3-1 armata. Magnitudo minor..... **D. snassenica collina** E. S.

19. Bulbus apice réctus atque acutus, apophysi postica sat parva, obtusa, leviter sursum curvata, loro superiore laevi munita (fig. 9 I)................. **D. subnubila** E. S.

— Bulbus apice furcatus vel uncatus, apophysi postica grossa haud longiore quam latiore, obtusissime truncata, loro superiore nigro inaequali munita.................... 20.

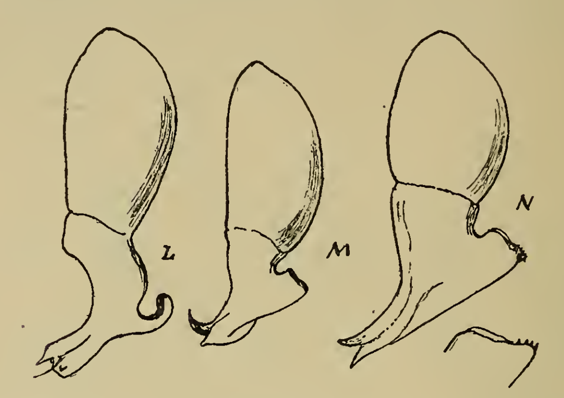


Fig. 10. — L. *D. nomada* E. S. — M. *D. deserticola* E. S. N. *D. ravida* E. S. Bulbe par la face externe.

20. Tibiae posticae aculeis longis 3 vel 4 apicalibusque subtus armatae. Bulbus apice uncatus (fig. 10 M)................ .... **D. deserticola** E. S.

— Tibiae posticae aculeo submedio apicalibusque subtus munitae. Bulbus apice minute furcatus (fig. 10 N)..... .... **D. ravida** E. S.

A) Bulbus maris apophysi postica omnino cornea atque acuta.

97. **D. hamifera**, sp. nov. — ♂ Long. : 7-9 mill.; ♀ long. : 11-13 mill. — Cephalothorax fusco-rufescens, postice leviter dilutior, subtilissime nigro-cinctus, subtiliter coriaceus et opacus, in lateribus granulis parvis, antice densioribus, conspersus. Sternum pallide fusco-rufescens, omnino sat tenuiter coriaceo-vermiculatum atque opacum. Oculi antici mediocres, spatio oculo circiter 1/3 latiore inter se distantes, inter se atque ad marginem anticum fere aeque remoti. Chelae fusco-rufulae, antice, usque ad apicem, granulis paucis conspersae. Pedes flavidi, coxis 1ⁱ paris et patellis anticis ad basin (saltem ♂) rufescenti-tinctis; femoribus quatuor anticis aculeo interiore subapicali (interdum ♂ aculeis binis geminatis), femore 3ⁱ paris mutico vel saepius aculeis dorsalibus parvis binis, femore 4ⁱ paris aculeis subbasilaribus validioribus 3 vel 4 armatis; tibiis quatuor posticis utrinque aculeis binis, subtus aculeis 3 vel 4 atque aculeis apicalibus binis, munitis; aculeis metatarsorum validis.

♂ Pedum-maxillarium femur subtus laeve haud granulosum, bulbus apice angustus et obliquus, apophysi postica nigra processu apicali haud breviore, gracili, acutissima et sursum curvata (fig. 6 A).

Algérie : région désertique du Sud oranais : Mecheria! Géryville, Aïn-Sefra (*Vibert*).

98. **D. hamifera macellina**, subsp. nova. — ♂ ♀ Long. : 6-8 mill. — A typo differt magnitudine minore, cephalothorace pallidius rufulo; ♀ femore 1^i paris aculeis binis geminatis, femore 2^i paris et femore 3^i paris aculeo unico armatis; ♂ femore 1^i paris aculeo parvo unico munito sed femoribus 2^i et 3^i parium muticis; bulbo maris apice paulo breviore, apophysi postica diametro bulbi haud vel vix longiore.

Algérie : Djelfa (*Vibert*).

99. **D. atlantica** E. Sim., in Mem. Soc. esp. H. N., VI, 1909, p. 14. — ♂ ♀ Long. : 7-9 mill. — Cephalothorax rufescens, tenuissime nigro-cinctus, subtiliter coriaceus et opacus, granulis minutissimis (vix perspicuis) conspersus. Sternum pallide rufulum, sat tenuiter sed omnino coriaceo-vermiculatum, minutissime et parcissime granulosum. Oculi antici mediocres, a margine clypei quam inter se multo remotiores (clypeo insigniter lato) sed spatio interoculari oculo haud minore. Chelae rufulae, opacae, antice usque ad apicem granulis numerosis conspersae, subtus subtilius granulosae. Pedes fulvo-aurantiaci, coxis anticis obscurioribus, femore 1^i paris intus ad apicem aculeis 2 vel 3, femore 2^i paris aculeo unico vel aculeis binis, femore 3^i paris, antice in dimidio apicali, aculeis trinis uniseriatis, femore 4^i paris supra, in dimidio basali, aculeis sat longis biseriatis 1-4 (vel 5, 6, 7), armatis, tibiis quatuor posticis utrinque aculeis lateralibus binis, subtus aculeis 3 vel 4 apicalibusque munitis, aculeis metatarsorum validis. Pedum-maxillarium maris lamina maxillaris intus atque in parte apicali femurque subtus, in dimidio basali, granulis setiferis conspersa, bulbus apice tenui et subrectus, apophysi postica nigra, subacuta et recte divaricata (fig. 6 C).

Maroc : Mogador (*de la Escalera*).

100. **D. aciculata** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1882, p. 210. — ♂ ♀ Long. : 10-15 mill. — Cephalothorax obscure fusco-rufulus, coriaceo-opacus, haud (vel antice vix distincte) granulosus. Sternum fusco-rufulum omnino sat tenuiter coriaceo-vermiculatum (subtilius in femina). Oculi antici sat magni, spatio oculo haud latiore a sese dis-

tantes (interdum latiore) [1], inter se atque ad marginem fere aeque remoti. Chelae fusco-rufulae, laeves, extus granulis, ad basin densioribus, conspersae. Pedes fulvo-aurantiaci, femoribus anticis muticis rarius intus ad apicem aculeatis [2], femore 4ⁱ paris supra ad basin aculeis 2, 3, 4 vel 5 armato, tibiis posticis utrinque aculeis binis, subtus aculeo unico vel aculeis binis apicalibusque binis munitis. ♂ Pedum-maxillarium femur subtus laeve, bulbus apice sat longus, crassus et parum obliquus, apophysi postica nigra vel rufula, diametro bulbi paulo breviore, dentiformi, acuta et subrecta, apice vix curvata (fig. 6 B).

Algérie : Bou-Saada!, Biskra au col de Sfa!.

101. **D. Leprieuri** E. Simon loc. cit., 1882, p. 209. — ♂ ♀ Long. : 7-10 mill. — Cephalothorax obscure fusco-rufulus, tenuissime nigro-cinctus, coriaceo-opacus, antice utrinque parcissime et minute granulosus. Sternum fusco-rufulum, coriaceo-vermiculatum. Chelae laeves, ♂ granulis conspersae, ♀ tantum extus ad basin subtilius granulosae. Oculi pedesque ut in *D. aciculata* sed in mare femore 1ⁱ paris aculeis binis geminatis, femore 2ⁱ paris aculeo unico, intus ad apicem armatis. ♂ Pedum-maxillarium femur subtus laeve, bulbus apice haud attenuatus, oblique sectus, cum angulo anteriore sat abrupte aciculato, apophysi posteriore nigra, acuta et leviter curvata, diametro bulbi breviore (fig. 7 D).

Algérie : Alger!, Bordj-Menael (*Leprieur*), Djebel Mahadid!.

102. **D. Pharaonis** E. Simon, in Jägerskiold Exped., Arachn., 1907, p. 3. — ♂ ♀ Long. : 10-15 mill. — A *D. aciculata*, cui affinis est, differt cephalothorace grossius coriaceo, antice, praesertim ad marginem granulis parvis consperso, chelis antice et extus, usque ad apicem grosse et sat crebre granulosis (in femina subtilius), femore 1ⁱ paris intus ad apicem aculeis binis geminatis, femore 2ⁱ paris aculeo unico, femore 3ⁱ paris antice aculeis parvis 2 vel 3 et superne ad basin aculeo simili, femore 4ⁱ paris superne ad basin aculeis biseriatis 2-2 vel 3-2, tibia 4ⁱ paris inferne ad basin aculeis 4 vel 5, instructis, pedum-maxillarium maris femore subtus, in parte basali, granulis minutissimis piliferis munito, bulbo fere simili sed processu apicali paulo breviore.

(1) Caractère variable.

(2) Les épines fémorales que j'ai décrites sont exceptionnelles pour cette espèce ; sur huit individus que j'en possède elles n'existent que chez deux pour les fémurs des deux premières paires et chez un seul pour ceux de la troisième paire.

Égypte : Alexandrie, Mariout.

Nota. — Cette espèce étant répandue dans la vallée du Nil, il est possible que ce soit elle qui ait été figurée par Savigny (Eg., tab. 5, fig. 3), mais on ne peut avoir aucune certitude à cet égard, d'autres espèces (*D. Westringi, crocata, lubrica, subnubila*) se trouvant conjointement dans les mêmes parages et l'individu représenté étant une jeune femelle.

Audouin a cité cette figure sous le nom de *Dysdera erythrina* Latreille, qui est celui de l'espèce la plus commune d'Europe (mais qui ne se trouve pas en Afrique).

Reuss l'a rapporté à un *Dysdera* trouvé en Égypte par Ruppell et qu'il décrit sous le nom de *D. lata* (Zool. Miscell., Ar., 1834, p. 201), mais la description de Reuss peut aussi bien s'appliquer à toutes les espèces du genre. O. P. Cambridge cite un *D. lata* d'après de jeunes individus recueillis à Alexandrie (Proceed. Zool. Soc., 1876, p. 547) et j'en ai cité un de Tunisie (Ét. Ar. Tun., p. 40) que je décris plus loin sous le nom de *D. subnubila*.

103. **D. lucidipes** E. Simon, in Ann. Soc. ent Fr., 1882, p. 211. — ♂ ♀ Long. : 6 7 mill. — ♂ Cephalothorax obscure fusco-rufescens, coriaceo-opacus, antice utrinque parce granulosus. Sternum omnino tenuiter coriaceo-vermiculatum. Chelae extus, in dimidio basali vel tantum prope basin, parce granulosae. Oculi antici sat magni, inter se atque ad marginem fere aeque remoti, spatio interoculari oculo paulo minore. Pedes lutei, femoribus sex anticis muticis, femore 4^i paris aculeo minutissimo, supra ad basin munito, tibia 4^i paris inferne, ante medium, aculeo unico brevi apicalibusque armata, lateralibus carente vel interioribus minutissimis binis munita, aculeis metatarsorum parvis. Pedum-maxillarium femur robustum, parum longum, subtus laeve, bulbus processu lobo evidenter longiore, antice, in dimidio apicali, curvato apice leviter lanceolato et subacuto, apophysi postica (a basi lobo parum remota) brevi, duriuscula, conica, apice minutissime acuta et curvata (fig. 7 F).

♀ Sternum laeve, postice et utrinque, in depressionibus, subtiliter coriaceum. Oculi antici minores et inter se distantiores. Tibiae posticae subtus, in dimidio basali, aculeo unico vel aculeis binis et utrinque (vel tantum intus) aculeis lateralibus binis armatae. Femora postica aculeo basali vel saepe aculeis basilaribus binis, armata.

Algérie : Biskra!, Géryville (*Munier*).

104. D. **lucidipes melillensis**, subsp. nova. — ♂ ♀ Long. : 10-15 mill. — A typo differt magnitudine multo majore, sterno maris grossius coriaceo-vermiculato, feminae omnino sed subtilius coriaceo, chelis maris fere usque ad apicem, saltem extus, parce granulosis.

Maroc : Mellilla (*Arias*). En grand nombre, espèce dominante dans la région.

105. D. **lubrica** E. Simon, in Jägerskiold Exped., Arachn., 1907, p. 1 — ♂ ♀ Long. : 8 mill. — ♂ A *D. lucidipedi* cui affinis et subsimilis est, differt imprimis chelis antice, usque ad apicem, sat grosse sed parce granulosis, femore 1[i] paris aculeis apicalibus binis subgeminatis, femore 2[i] paris aculeo unico, femore 4[i] paris aculeis trinis basilaribus sat longis et validis, tibia 4[i] paris aculeis inferioribus longis 3 vel 4 apicalibus binis et utrinque aculeo subbasali vel aculeis binis, armatis. — Sternum omnino coriaceo-vermiculatum. Bulbus apophysi posteriore a basi lobo distantiore, omnino cornea, sat brevi, valida sed acutissima et sursum curvata (fig. 7 E).

♀ 9-10 mill. Sternum laeve et nitidum, sed in medio et utrinque in depressionibus subtilissime coriaceum.

Égypte : Alexandrie !, le Caire (*L. Jägerskiöld*).

(A A) Bulbus maris apophysi postica alba et membranacea sed superne loro nigro coriaceo munita, semper obtusa.

106. D. **crocata** C. Koch., Ar. V, 1839, p. 81, ff. 392-394. — *D. maurusia* Thorell, Rem. syn. eur. Spid., 1873, p. 467.

♂ ♀ Long. : 8-12 mill. — Cephalothorax fusco-coccineus, sat tenuiter coriaceo-opacus, tantum in maris granulis minutissimis paucis antice conspersus. ♂ Oculi medii antici inter se quam ad marginem paulo remotiores sed spatio interoculari oculo paulo angustiore, ♀ inter se quam ad marginem saltem aeque remoti et spatio interoculari oculo paulo latiore. Sternum fusco-rufescens, omnino coriaceo-vermiculatum. Chelae rufulae, ♀ omnino laeves, ♂ extus, in dimidio basali (rarissime usque ad apicem), granulis parvis conspersae. Pedes aurantiaci, coxis anticis rufescentibus, quatuor antici omnino mutici, femore 4[i] paris supra ad basin aculeo parvo vel aculeis binis (rarius in ♂ aculeis 3 vel 4) munito, tibiis posticis utrinque aculeis binis, subtus, in dimidio basali, aculeo unico (rarius aculeis binis) apicalibusque binis armatis, metatarsis posticis parce aculeatis. Bulbus maris lobo longo, apophysi postica ad marginem lobi remota, membranacea, obtuse conica, superne loro nigro fuscove laevi munita, processu apicali bifido,

ramulo superiore longe acuto, ad basin intus minutissime dentato, ramulo inferiore obtuso (fig. 9 K).

Égypte : Alexandrie. — Algérie et Tunisie, commun dans la région du Tell, plus rare dans la région saharienne (Gabès, Tozzer, Maktar). — Maroc : Tanger (*Vaucher, de la Escalera*).

D. crocata offre en Algérie quelques variétés locales :

107. **D. crocata mutica**, subsp. nova. — Femoribus posticis muticis.

Dj. Mahadid!.

108. **D. crocata parvula**, subsp. nova. — Magnitudine multo minore.

Tlemcen!, Ouled Anteurs!.

Nota. — La description que Thorell a donnée de son *D. maurusia* convient entièrement au *D. crocata* et le type provenait de Maison-Carrée, près Alger, où *D. crocata* est précisément très commun. Cet auteur ne connaissait que très imparfaitement le *D. crocata* dont il parle d'après un seul individu en très mauvais état « very much injuried ». Il est probable que c'est aussi le *D. crocata* que P. Pavesi a cité, sous le nom de *D. maurusia*, de Tunisie et de la petite île Pianosa, entre la Corse et l'île d'Elbe (Ann. Gen., 1876, p. 34).

109. **D. subnubila** E. Simon, in Jägerskiold Exped., Arach., 1907, p. 3. — ♂ ♀ Long. : 8-10-12 mill. — A *D. crocata* differt chelis superne, usque ad apicem, parce granulosis, subtus subtilius granulosis, femore 1^i^ paris intus ad apicem aculeis binis geminatis, femore 2^i^ paris mutico vel aculeo apicali munito, femore 3^i^ paris mutico rarius minute et parce aculeato, femore 4^i^ paris supra ad basin aculeis longioribus biseriatis (2-2, 3-2 vel 3-3) armatis, aculeis tibiarum posticarum longioribus et plerumque numerosioribus (subtus ad basin 2 vel 4). — Bulbus maris fere similis sed apophysi postica paulo graciliore et leviter sursum curvata (fig. 9 I). — A *D. nubila* E. Sim. (species corsica) cui praesertim affinis est, differt cephalothorace obscure fusco-rubro (in *D. nubila* pallide rufescenti) femore 1^i^ paris aculeis apicalibus binis validioribus, tibiis posticis multo magis aculeatis (in *D. nubila* subtus, apicalibus minutissimis exceptis, muticis, extus aculeis parvis binis, intus muticis vel aculeo minutissimo armatis), bulbi apophysi postica haud curvata a basi lobo minus distante, apice longiore.

Égypte : Alexandrie, le Caire. — Tunisie : plateau des Haouaïa,

Gabès (*Letourneux*), Nefta (*Sédillot*), région comprise entre Gabès, Faum Tatahouine et la frontière tripolitaine (*Vibert*) (1).

110. **D. mauritanica** E. Sim., in Mem. Soc. esp. H. N., VI, 1909, p. 14. — ♂ ♀ Long. : 7-15 mill. — Cephalothorax nigro-purpureus, fere ut in *D. crocata* sed, saltem in lateribus, grossius coriaceus et subpunctatus, in femina convexior. Sternum fusco-rufescens, ♂ omnino valde coriaceo-vermiculatum, ♀ subtilius vermiculatum, antice et saepe in medio laeve (sat variabile). Chelae obscure rufulae, laeves et nitidae, ♂ subtilissime transversim striatae, prope basin parce et minute granulosae (area granulosa plica transversa plerumque discreta), ♀ nitidissimae, prope basin, sub marginem clypei, granulis paucissimis, extus vitta subtilissime striolata, munitae. Pedes flavo-aurantiaci, femoribus cunctis muticis, tibia 3i paris utrinque aculeis parvis binis, aculeo inferiore gracili submedio, aculeoque apicali, tibia 4i paris aculeis lateralibus binis minutissimis aculeoque apicali inferiore (rarissime in maris aculeo basali) tantum armatis, metatarsis ut in *D. crocata*. Bulbus maris fere *D. crocatae* sed apophysi postica majore, subrotunda vel obtuse truncata, processu apicali bifido, ramulo superiore minute et fere aequaliter furcato, altero acuto (fig. 9 J).

Maroc : Mogador (*de la Escalera*).

111. **D. mauritanica aurantiaca** E. Sim., loc. cit., 1909, p. 14. — Magnitudine multo minore, cephalothorace, chelis sternoque fulvo-aurantiacis, pedibus pallide flavidis, sterno maris subtilius vermiculato, feminae omnino laevi et nitido.

Mogador (*de la Escalera*).

112. **D. nomada**, sp. nov. — ♂ ♀ Long. : 10-16 mill. — Cephalothorax fusco-rufescens, saepe postice paulo dilutior, linea nigra tenuissima cinctus, parte cephalica granulis minutissimis conspersa et prope angulos granulis paulo majoribus et densioribus munita. Oculi antici sat magni, a margine quam inter se evidenter remotiores, spatio interoculari oculo saltem haud latiore. Sternum coriaceo-vermiculatum. Chelae fusco rufulae, supra, usque ad apicem (♂) vel tantum ad basin (♀), parce granulosae, subtus subtilius granulosae. Pedes flavo-aurantiaci, coxis et saepe femoribus anticis rufescentibus, femoribus quatuor anticis aculeo apicali vel saepe in maris (saltem in femore

(1) Dans la liste des Arachnides de Tunisie nous avons cité cette espèce sous le nom de *D. lata* Reuss.

1[i] paris) aculeis binis geminatis, femore 3[i] paris aculeo interiore subapicali parvo vel rarius in maris aculeis plurimis (supra in parte basali duobus, intus in parte apicali duobus), femore 4[i] paris aculeis subbasilaribus biseriatis 3 vel 4 munitis, tibiis posticis utrinque aculeis binis, subtus aculeis 3 vel 4 paulo longioribus apicalibusque binis, instructis, aculeis metatarsorum parvis. ♂ Pedum-maxillarium femur granulis setiferis subtus ad basin munitum, bulbus processu lobo circiter aequilongo, antice curvato, apice sat breviter attenuato, apophysi postica a margine lobi longe remota, membranacea sed superne loro angusto nigro et rugoso munita, angusta sed obtusa et valde curvata, fere semicirculari (fig. 10 L).

Tunisie : Gabès, Kebili (*Letourneux*), Maktar (*Vauloger*), Nefzaua, région comprise entre Gabès, Faum Tatahouine et la frontière tripolitaine (*Vibert*). — Algérie : Biskra!, Batna (*C. Martin*).

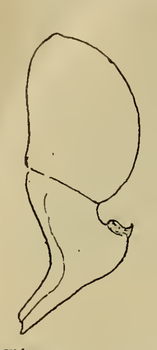
113. **D. deserticola**, sp. nov. — ♂ ♀ Long. : 12-17 mill. — Cephalothorax fusco-rufescens, saepe postice paulo dilutior, linea nigra tenuissima marginatus, coriaceo-opacus, haud granulosus. Oculi antici mediocres, a margine antico quam inter se vix remotiores, spatio interoculari oculo paulo latiore (interdum 1/3 latiore). Sternum coriaceo-vermiculatum. Chelae supra, (♂) usque ad apicem, vel (♀) tantum ad basin, minute et remote granulosae, subtus ad basin (saltem ♂) subtilissime granulosae. Pedes flavo-aurantiaci, femoribus quatuor anticis aculeo vel (in femore 1[i] paris) aculeis binis subgeminatis apicalibus, femore 3[i] paris aculeo minutissimo vel aculeis binis, femore 4[i] paris aculeis 5, 6 vel 7 biseriatis, supra ad basin, armatis, tibiis posticis ut in *D. nomada*. — ♂ Pedum-maxillarium femur subtus laeve haud granulosum, bulbus lobo longo et angusto, processu lobo breviore, apice spina nigra acuta atque uncata armato, apophysi postica grossa, obtusissime truncata, membranacea sed loro superiore nigro inaequali munita (fig. 10 M).

Algérie : Biskra!, Mrayer (*C. Martin*).

114. **D. sefrensis**, sp. nov. — ♂ Long.: 10-12 mill. — A *D. deserticola*, cui affinis est, differt imprimis aculeis tibiarum et metatarsorum posticorum longioribus, femore pedum-maxillarium subtus in dimidio basali, granulis setiferis parvis munito, apice bulbi breviore, haud uncato, apophysi posteriore apice circiter aequilonga, angustiore sed obtusa (fig. 9 G).

Algérie : Aïn-Sefra, dans le Sud oranais (*Vibert*).

115. **D. snassenica**, sp. nov. — ♂ Long. : 8 mill. — A *D. sefrensi* E. S., cui affinis est, differt imprimis apice bulbi lobo longiore, apophysi postica apice multo breviore, crassa, latiore quam longiore, inferne membranacea et convexa, superne ad apicem minute truncata et nigra cum angulo exteriore minutissime aculeato, pedibus luteis (haud obscure rufis), tibia 3ⁱ paris subtus aculeis tenuioribus 2 vel 3 apicalibusque armata (in *D. sefrensi* et *deserticola* subtus mutica vel aculeo unico submedio armata), femore 4ⁱ paris superne ad basin, aculeo parvo vel aculeis binis ut in *D. crocata* munito.


Fig. 11. — *D. snassenica* E. S. Bulbe par la face externe.

Maroc orient. : Aïn-Sfa, sur le territoire des Beni-Snassen (*R. Jeannel*).

116. **D. snassenica collina**, subsp. nov. — ♂. Long. 6-7 mill. — A typo differt magnitudine majore, femore 4ⁱ paris supra ad basin aculeis tenuibus 3-4 armato.

Maroc : Dj. Harraza, petite colline (700 m.) entre Oudjda et Aïn-Sfa (*R. Jeannel*).

117. **D. crocolita**, sp. nov. — ♂ ♀ Long. : 7-10 mill. — Cephalothorax fusco-rufescens, postice leviter dilutior, coriaceo-opacus (interdum, prope angulos anticos, granulis parvis paucis munitus). Oculi fere ut in praecedenti. Sternum fusco-rufescens vel fulvum, tenuiter (in femina subtilius) coriaceo-vermiculatum. Chelae superne, usque ad apicem, parce granulosae, subtus granulis parvis setiferis paucis munitae. Pedes flavidi, coxis anticis rufescentibus, femoribus sex anticis muticis, femore 4ⁱ paris aculeis sat validis 3 vel 4 biseriatis (plerumque 2-1) supra ad basin armato, tibia 4ⁱ paris subtus aculeis binis subbasilaribus apicalibusque, intus aculeis binis, extus (♂) aculeo unico vel (♀) aculeis binis instructa. Pedes-maxillares maris fere ut in *D. sefrensi* sed femore subtus laevi haud granuloso, apophysi postica conica et subacuta, superne loro nigro tuberculis vel costis trinis parvis ornato munita, apice bulbi apophysi postica evidenter longiore (fig. 9 H).

Algérie occid. : Géryville, Aïn-Sefra, Beni-Ounif de Figuig (*Vibert*).

D. crocolita est aussi très voisin de *D. crocata*; il s'en distingue par ses chélicères parsemées de granulations jusqu'à l'extrémité et par l'apophyse postérieure du bulbe conique plus aiguë et bordée en

dessus d'une lanière chitinisée pourvue de 3 petits tubercules sériés (lisse chez *D. crocata*).

Il rappelle le *D. Verneaui* des Canaries, dont il diffère cependant par le céphalothorax coriacé-rugueux, non régulièrement impresso-ponctué, les chélicères non striées mais parsemées de granulations, les yeux antérieurs séparés l'un de l'autre plus que de leur diamètre, l'apophyse postérieure du bulbe plus petite et plus largement séparée de la base du lobe, comme celle de *D. crocata*, les pattes-mâchoires et les pattes moins densément et plus brièvement pubescents.

118. **D. ravida** E. Sim., in Mem. Soc. esp. H. N., VI, 1909, p. 14. — ♂ ♀ Long. : 6-7-8 mill. — Cephalothorax fulvo-rufescens, haud vel tenuissime nigro-marginatus, coriaceo-rugosus et opacus. Oculi antici inter se quam ad marginem clypei paulo remotiores, spatio interoculari oculo latiore vel saltem haud angustiore. Sternum rufescens, ♂ omnino sat tenuiter coriaceo-vermiculatum, ♀ subtilissime vermiculatum vel ad maximam partem laeve et nitidum. Chelae rufulae, maris antice usque ad basin parce granulosae, subtus granulis setiferis parvis paucis munitae, feminae laeves et nitidae, sed prope basin granulis parvis paucis munitae. Pedes fulvi vel aurantiaci, femoribus quatuor anticis aculeo interiore subapicali armatis, femore 3i paris aculeis 2 vel 3 uniseriatis, femore 4 paris supra ad basin aculeis sat longis biseriatis 1-4 (vel 5) munitis, tibiis posticis utrinque aculeis binis, subtus aculeo submedio aculeisque apicalibus armatis, aculeis metatarsorum validis. Pedum-maxillarium maris femur subtus laeve haud granulosum, bulbus fere ut in *D. crocolita* sed processu apicali paulo longiore, apice minute et acute furcato, apophysi postica loro superiore haud serrulato, apice leviter prominulo et granulis parvis 2 vel 3 munito (fig. 10 N).

Maroc : Mogador (*de la Escalera*).

119. **D. vesiculifera** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1882, p. 212. — ♂ ♀ Long. : 7-9 mill. — Cephalothorax fusco-rufulus, margine nigro tenuissimo cinctus, coriaceo-opacus, haud granulosus vel (♂) antice, prope marginem, granulis parvis paucis munitus. Oculi antici maris sat magni, inter se atque ad marginem fere aeque separati, clypeo oculo haud latiore. Oculi feminae minores et inter se distantiores. Sternum rufulum, laeve et nitidum, sed in lateribus et postice subtilissime coriaceum. Chelae fusco-rufulae et supra et subtus laeves, extus prope basin, granulis parvis paucis munitae. Pedes fulvo-aurantiaci, coxis anticis rufescentibus, femoribus anticis muticis, femore 4i paris aculeis 3 vel 4, sat longis sed parum robustis, supra ad basin

munito, tibia 4^{i} paris subtus aculeo unico vel aculeis binis apicalibusque et utrinque aculeis lateralibus binis minutissimis instructa, aculeis metatarsorum posticorum parvis. Pedum-maxillarium maris femur subtus laeve haud granulosum, bulbus lobo brevi vix longiore quam latiore, processu lobo multo longiore, antice in dimidio basali depresso, in dimidio apicali utrinque ad basin breviter et obtuse nigro-costato, dein membranaceo et acute bicarinato, apice acute et fere aequaliter fisso (fig. 8 A).

Algérie : Alger!, Bou-Saada!, Biskra!, Nemours!.

Nota. — *D. scabricula* E. Simon, de Provence, est assez voisin de *D. vesiculifera*, il s'en distingue cependant facilement par le sternum entièrement et fortement chagriné-vermiculé, le lobe du bulbe plus long que large, son apophyse postérieure un peu moins grosse et très légèrement arquée en avant, le processus apical inégalement bifide, etc.

120. **D. mucronata**, sp. nov. — ♂ Long. : 7,5 mill. — Cephalothorax ut in *D. vesiculifera*. Oculi antici maris sat magni, ad marginem quam inter se evidenter remotiores et clypeo oculis latiore. Sternum pallide rufulum, omnino tenuiter coriaceum et opacum. Chelae fusco-rufulae extus ad basin nigro-granulosae, intus, prope apicem, dente crasso obtusissimo et leviter arcuato instructae (fig. 8 C). Pedes fere ut in *D. vesiculifera* sed tibia 4^{i} paris aculeis parvis lateralibus exterioribus carente et aculeo laterali interiore unico munita. Pedes-maxillares fere ut in *D. vesiculifera* sed lobo bulbi breviore latiore quam longiore, apophysi posteriore maxima, loro nigro superiore carinato apicem attingente et leviter anguloso, processu in dimidio apicali carinula pellucida veliformi alta, angulosa et subquadrata munito, apice fisso ramulo exteriore acutissimo altero obtuso (fig. 8 B).

Maroc : de Tanger à Fez (1868!).

Nota. — Deux espèces de Tripolitaine ont été décrites par Karsch sous les noms de *D. cornipes* et de *D. soleata* (in Archiv. f. Naturg., XLVII, I, p. 13), mais les diagnoses sont beaucoup trop sommaires et les figures trop frustes pour qu'on puisse s'en faire idée.

Genre **Harpactes**.

Tableau des Espèces.

1. ♂ ♀. Pedes bicolores, albo-testacei, tibiis metatarsisque ad basin et femoribus fusco-olivaceis. Cephalothorax ob-

scure fuscus, subniger. ♂ Pedum-maxillarium tibia patella multo longior, bulbus piriformis, prope apicem abrupte angustior, sed apice paulum ampliatus, processibus binis membranaceis plicatis styloque longo et curvato munitus..... .... **H. Hombergi** Scopoli.

— ♂ ♀. Pedes concolores, fulvo-rufescentes (femoribus anticis saepe paulo obscurioribus). Cephalothorax fulvus vel fusco-rufescens. ♂ Pedum-maxillarium bulbus fusiformis vel subglobosus, aculeis apicalibus binis geminatis munitus.................................. 2.

2. Tibia pedum-maxillarium maris leviter fusiformis, subtus convexa, ad basin atque ad apicem attenuata, bulbus anguste fusiformis, multo longior quam latior. Sternum (saltem maris) tenuiter coriaceum, maculis nitidis conspersum. Chelae (saltem maris) extus granulosae...... 3.

— Tibia pedum-maxillarium maris cylindracea, leviter curvata, subtus depressa, bulbus grossus, subglobosus vel piriformis, haud vel non multo longior quam latior.... 5.

3. Bulbus vix duplo longior quam latior, antice quam postice multo convexior, ad apicem quam ad basin brevius attenuatus, spina apicali nigra bulbo non multo breviore obliqua et leviter sinuosa, tibia subtus ad basin convexa et breviter attenuata, ad apicem longius attenuata (fig. 13 D).............................. **H. angustatus** Lucas.

— Bulbus plus duplo longior quam latior, longe fusiformis, ad basin atque ad apicem fere aequaliter acuminatus, spina apicali subrecta, bulbo multo breviore.......... 4.

4. Magnitudo minor. Cephalothorax sternumque fulvo-rufescentia, pedes concolores. Tibia pedum-maxillarium maris fere ut in *H. angustato*. Sternum maris ad marginem anticum late laeve, feminae omnino laeve (fig. 13 E).... .... **H. corticalis** E. S.

— Magnitudo major. Cephalothorax fere niger, femora maris plerumque olivacea. Tibia pedum-maxillarium maris subtus leviter convexa, ad basin atque ad apicem fere aequaliter et longe attenuata... **H. corticalis major** E. S.

5. Bulbus spina apicali longissima, lobo multo longiore, insigniter armatus (fig. 13 C)................ **H. auriga** E. S.

— Bulbus spina apicali lobo breviore vel saltem haud longiore armatus.. 6.

6. Bulbus spina gracili subrecta, intus valde inflexa et pro-

cessu basali minutissimo et uncato, ad apicem armatus (fig. 12 A). Chelae extus granulis conspersae. **H. globifer** E. S.

— Bulbus spina ad basin sat valida et subrecta, ad apicem tenui et curvata et processu basali longo, sinuoso atque obtuso, ad apicem armatus (fig. 12 B). Chelae haud granulosae, extus setis spiniformibus parvis conspersae.. **H. forcipifer** E. S.

121. **H. Hombergi** (Scopoli).

Alger, dans les jardins; peut-être introduit d'Europe.

122. **H. globifer**, sp. nov. — ♂ ♀ Long. : 5-5,5 mill. — Cephalothorax pallide fusco-rufescens, tenuissime nigro-marginatus, subtiliter coriaceus atque opacus. Oculi antici magni, inter se atque ad marginem anticum fere aequaliter et anguste separati. Sternum fulvum, subtilissime coriaceum, ad marginem laeve et maculis parvis nitidis conspersum. Chelae fulvo-rufulae, (♂) leviter transversim rugatae, granulis nigris paucis, ad marginem exteriorem atque ad basin, conspersae. Pedes fulvo-rufuli, coxis femoribusque anticis paulo obscurioribus, femoribus quatuor anticis aculeo tenui interiore subapicali, femore 3^i paris aculeis dorsalibus binis minutissimis, femore 4^i paris aculeis binis basilaribus, armatis. Pedum-maxillarium maris tibia patella vix longior, leviter curvata, subtus depressa, tarsus tibia vix brevior, bulbus subglobosus, vix longior quam latior, spina nigra tenui et acutissima, intus valde inflexa, lobo fere 1/3 breviore et processu basali multo minore et uncato, ad apicem instructus (fig. 12 A).

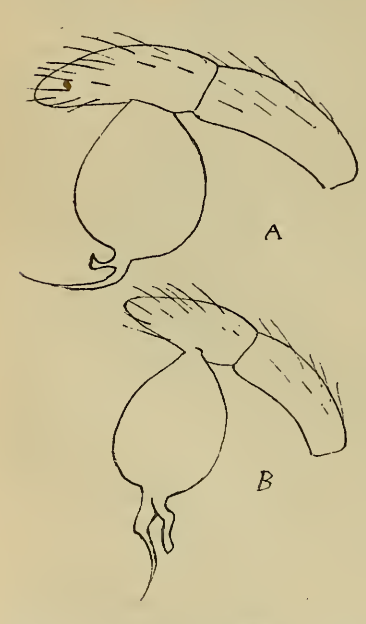


Fig. 12. — A. *H. globifer* E. S. B. *H. forcipifer* E. S. Bulbe par la face externe.

Algérie : Alger, Bône.

Nota. — *H. globifer* est très voisin de *H. Krueperi* E. Sim., de Grèce (Ann. Soc. ent. Fr., 1885, p. 344), il en diffère par les yeux antérieurs très étroitement séparés l'un de l'autre et de la marge (ceux de *H. Krueperi* sont séparés l'un de l'autre environ du tiers de leur

diamètre et de la marge environ de leur rayon), par le bulbe plus globuleux, moins en forme de toupie et sa pointe apicale très fortement coudée en dedans (celle de *H. Krueperi* est un peu courbée mais dirigée dans l'axe du bulbe). *H caucasius* Kulczynski (Aran. a D. S. Horvath in Bessarabia collectae, 1895, p. 35, tab. I, f. 24) est peut-être synonyme de *H. Krueperi*, tout au moins très voisin.

123. **H. auriga**, sp. nov. — ♂ ♀ Long. : 5-6 mill. — Cephalothorax fusco-rufescens, supra et antice fere laevis, ad marginem subtiliter coriaceus et opacus. Oculi antici magni, inter se atque ad marginem anticum fere aeque et anguste separati. Sternum fulvum, antice nitidum, postice subtilissime coriaceum et maculis nitidis conspersum. Chelae fulvo-rufulae, antice (♂) levissime transversim rugatae atque extus, in parte basali, granulis minutis paucis munitae. Pedes fulvo-rufuli, aculeis, ut in *H. globifero* ordinatis, muniti. Pedum-maxillarium maris, tibia patella vix longior, leviter curvata, subtus depressa, tarsus tibia vix brevior, bulbus subglobosus sed paulo longior quam latior, spina apicali bulbo multo longiore, ad basin sat crassa et geniculata, dein tenui et acutissima, insigniter instructus (fig. 13 C).

Algérie : forêt de l'Edough, près Bône !.

124. **H. forcipifer**, sp. nov. — ♂ ♀ Long. : 5-6 mill. — Ab *H. globifero,* cui subsimilis est, differt sterno in dimidio basali laevi et nitido, praeterea subtilissime coriaceo sed areis marginalibus laevibus notato, chelis laevibus, haud granulosis, extus ad basin setis spiniformibus paucis munitis, pedibus fulvis concoloribus, femore 4[i] paris supra ad basin aculeo unico armato, pedum-maxillarium tibia bulboque brevioribus, bulbo minore sed sat late ovato, spina ad basin sat valida et subrecta, ad apicem tenui et curvata et processu basali longo, sinuoso atque obtuso, ad apicem armato (fig. 12 B).

Algérie : Alger !, Setif !.

125. **H. corticalis** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1882, p. 226. — *H. modestus* ibid., p. 227 (varietas).

Tunisie : Aïn-Draham en Kroumirie. — Algérie : Alger !, Dj. Mahadid !, Bj. Menael (*Leprieur*).

Je l'ai cité de Tunisie sous le nom de *H. modestus*; se trouve aussi en Corse et en Provence.

126. **H. corticalis major**, subsp. nova. — ♂ Long. : 5-6 mill. — A typo differt magnitudine majore, cephalothorace fere nigro, femoribus

plerumque infuscatis et olivaceis, sterno densius coriaceo sed maculis nitidis consperso, tibia pedum-maxillarium longiore, ad basin atque ad apicem longius et fere aequaliter attenuata.

Algérie : gorges de l'Isser près Palestro!, massif des Ouchteta (*Letourneux*), Yakouren en Kabylie (*C. Martin*).

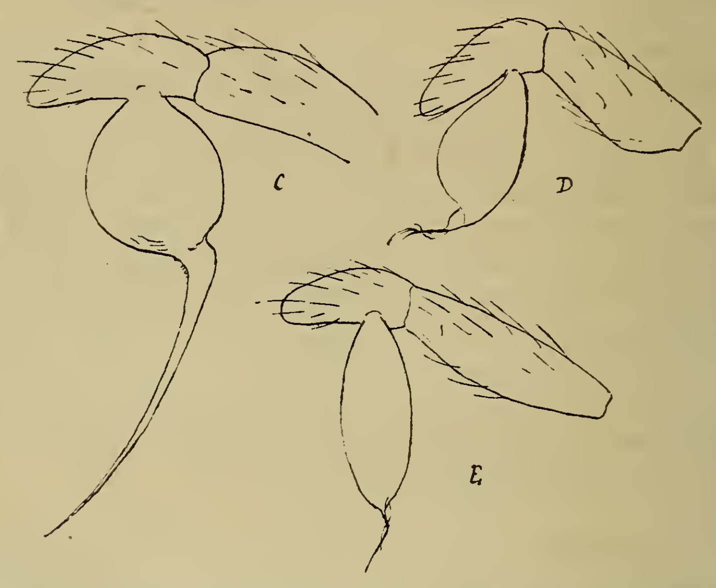


Fig. 13. — C. *H. auriga* E. S. — D. *H. angustatus* Lucas.
E. *H. corticalis* E. S. Bulbe vu par la face externe.

127. **H. angustatus** Lucas. — *Dysdera angustata* Lucas, in Exp. sc. Alg., Art., I, p. 99, tab. I, f. 8.

♂ ♀ Long. : 6-7 mill. — Cephalothorax fusco-rufescens, subtiliter coriaceus et opacus. Oculi antici magni, inter se atque ad marginem anticum fere aeque et anguste separati. Sternum fulvum, maris subtiliter coriaceum sed maculis nitidis conspersum, feminae ad maximam partem nitidum, postice area subtilissime coriacea notatum. Chelae fusco-rufulae, granulis nigris sat grossis antice conspersae. Pedes fulvo-rufuli, coxis femoribusque anticis plerumque paulo obscurioribus, femore 1^i paris aculeis apicalibus interioribus binis (rarius aculeo unico), femore 2^i paris aculeis binis seriatis, femore 3^i paris aculeis dorsalibus binis minutissimis, femore 4^i paris aculeis basilaribus 2 vel 3 aculeoque parvo subapicali interiore, armatis. Pedum-maxillarium maris tibia patella paulo longior, fusiformis, subtus ad basin convexa, apicem versus longe attenuata, tarsus tibia bulboque brevior, bulbus fusiformis, vix duplo longior quam latior,

antice quam posticc convexior, ad basin longe et sensim attenuatus, ad apicem brevius attenuatus, spina apicali nigra, bulbo paulo breviore, tenui, obliqua et leviter flexuosa (fig. 13 D).

Algérie : Bône, Philippeville, Alger, Ouled Anteurs!, Ouransenis (*Vauloger*) Oran!, Tlemcen!, Saïda!, Teniet (*L. Bedel*).

Nota. — *H. angustatus* est très voisin de *H. corticalis* E. Sim., dont il diffère surtout par le bulbe de la patte-mâchoire plus court, beaucoup plus convexe en avant qu'en arrière, plus brièvement atténué à l'extrémité qu'à la base et pourvu d'une pointe apicale plus longue, un peu plus forte et sinueuse.

Il est également voisin de *H. abantes* E. Sim., de Grèce. Celui-ci diffère cependant de ses congénères par ses fémurs antérieurs pourvus de 3 ou 4 épines supéro-internes et par ses yeux antérieurs plus largement séparés de la marge (au moins de leur rayon).

H. Lucas a très probablement confondu plusieurs espèces sous le nom de *Dysdera angustata*.

Genre **Ariadna**.

128. **A. spinipes** (Lucas) — *Segestria s.* Lucas, in Expl. sc. Alg., Art., I, p. 98, tab. I, f. 7 — *Ariadna insidiatrix* Audouin, Descript. Eg., ex Savigny, atlas, tab. I, f. 7 (non Forskôl).

Égypte. — Tunisie. — Algérie. — Maroc.

Également en Provence, en Espagne, en Italie (*Seg. Garbiglietti* Canestr.), aux îles Ioniennes (*A. ionica* Cambr.), en Syrie, en Asie Mineure.

Genre **Segestria**.

129. **S. florentina** (Rossi). — *Aranea f.* P. Rossi, Fn. Etr., II, 1790, p. 133. — *Aranea perfida* Walckenaer, Fn. Par., II, p. 223. — *Seg. perfida* et *senoculata* H. Lucas, loc. cit., p. 100, tab. I, fig. 9.

Égypte : Alexandrie (sec. *Savigny*) — Tunisie. — Algérie. — Maroc; dans la région du Tell.

Très commun dans le Tell algérien, principalement sous les écorces des chênes-lièges; nous ne l'avons jamais vu d'Égypte et le Rev. O. P. Cambridge ne le cite pas, mais il a été figuré par Savigny (pl. 1, fig. 2), et d'après une note publiée par Audouin il se trouve dans l'intérieur des maisons d'Alexandrie.

L'Araignée figurée par Lucas, sous le nom de *S. senoculata* est un jeune *S. florentina*; *S. senoculata* L. ne se trouve pas en Afrique.

S. florentina est répandu en Syrie, dans toute l'Europe méridionale et tempérée et dans les îles de l'Océan atlantique.

130. **S. pusiola** E. Simon, in Ann. Soc. ent. Fr., 1882, p. 206.

Algérie : St-Charles près Philippeville (*Théry*). Décrit de Corse.

131. **S. lapidicola**, sp. nov. — ♀ (pullus) Long. : 8-12 mill. — Cephalothorax pallide fusco-rufescens in medio dilutior, linea marginali carens sed antice maculis ocularibus nigris munitus. Abdomen longum, cylindraceum, pallide cinereo-testaceum. Chelae fusco-rufulae, leviter aeneo-tinctae, parce nigro-crinitae. Pedes pallide lutei, quatuor antici infuscati, femoribus ad apicem fere nigris, patellis tenuiter nigro-cinctis, metatarsis anticis utrinque ad basin aculeo unico aculeoque medio inferiore simili armatis, tibia 1^{i} paris aculeis inferioribus longis 3-3 vel 4-4 et utrinque aculeis lateralibus trinis (exterioribus minutissimis), tibia 2^{i} paris aculeis inferioribus armata sed aculeis lateralibus carente.

Tunisie : de Bir-Durada à Oudref (*Letourneux*). — Algérie : Bou-Saäda !, Msila !.

Sous les pierres, dans les endroits les plus arides.

Très voisin de *S. florentina* dont il n'est peut-être qu'une forme désertique ; il rappelle par sa coloration pâle les *S. croatica* Doleschall, *fusca* et *Davidi* E. Simon.

CONTRIBUTION

A LA CLASSIFICATION DES *GEOTRYPIDAE* [Col.] (1)

par A. Boucomont.

I. BOLBOCERINAE.

La rédaction du catalogue des *Geotrypidae* pour le « *Coleopterorum Catalogus* » m'a fourni l'occasion d'étudier de plus près certains groupes et d'en perfectionner la systématique.

C'est principalement le genre *Bolboceras* Kirby, tel qu'il est compris par Lacordaire et par le catalogue de Gemminger et Harold, qui a attiré mon attention. Ce genre comptant un grand nombre d'espèces décrites et un nombre presque aussi grand d'espèces inédites, est par trop hétérogène pour être maintenu dans d'aussi vastes limites; c'est pourquoi j'en ai voulu tenter la division.

L'essai que je présente aujourd'hui n'est que partiel, en ce sens qu'il y a certainement encore d'autres coupes à pratiquer, car je suis loin de connaître toutes les espèces décrites. Il est parfaitement possible aussi que les nouveaux genres dont je vais proposer l'adoption, ne contiennent pas toutes les espèces décrites devant y entrer et que, par conséquent, quelques-unes de ces espèces subsistent à tort dans le genre *Bolboceras* stricto sensu du futur catalogue. De même et pour la même raison, je compte me borner à indiquer en synonymie les noms des nouveaux sous-genres, car je ne suis pas en mesure de faire une répartition complète des espèces dans leurs sous-genres respectifs. Quelque incomplète qu'elle soit, cette tentative de classification m'a paru utile pour limiter les recherches et mettre en lumière des caractères intéressants sur lesquels, malheureusement, la plupart, pour ne pas dire tous, les auteurs de diagnoses sont muets.

Le caractère qui m'a semblé le plus digne d'attention est la plaque mésosternale; elle offre une grande diversité de formes et peut fournir d'excellents caractères spécifiques ou même génériques. Cette plaque est discoïdale chez les *Athyreus* et se trouve placée entre les hanches intermédiaires; chez les *Bolboceras*, au contraire, elle est plus ou moins reculée en arrière de ces hanches qui ne sont plus séparées l'une de

(1) Je dois toute ma reconnaissance à M. L. Bedel qui a bien voulu me prêter le concours de son expérience pour la rédaction de ce travail.

l'autre que par son prolongement (lobe antérieur), ce qui est le cas le plus fréquent, ou bien qui sont approximativement contiguës.

Ce dernier caractère s'observe chez un certain nombre d'espèces : la plaque mésosternale est tout à fait reculée en arrière des hanches intermédiaires et semble ainsi faire partie du métasternum; les hanches ne sont séparées que par une lame verticale, mince, coupante, visible seulement après l'ablation de ces organes. On le rencontre dans les groupes suivants : *Bolbocerosoma* Schaef. (*B. farctum* F., etc.), *Bolbochromus* Boucm. (*B. sulcicollis* Wied., etc.), *Bolbotrypes* Ols. (*B. Davidi* Fairm.), *Elephastomus* Mc. L. (*B. proboscideus* Schreib., etc.), *Eucanthus* Westw. (*B. Lazarus* F.), *Odontœus* Kl. (*O. armiger* Scop., etc.). Il est à remarquer que les espèces qui font partie de ces groupes ont attiré l'attention des auteurs des genres par leur facies particulier et que leur séparation du genre *Bolboceras* a été basée sur d'autres caractères que celui qui nous occupe. C'est pourquoi j'ai cru devoir distraire du genre *Bolboceras*, par principe, toutes les espèces ayant les hanches intermédiaires subcontiguës (1). Comme conséquence de ce principe, je proposerai plus loin la création de deux nouveaux genres, l'un pour les trois espèces paléarctiques, l'autre pour deux espèces exotiques offrant toutes ce caractère.

Un autre organe mérite également l'attention, c'est la massue antennaire; sa forme est des plus variables, elle est le plus souvent lenticulaire; chez deux espèces d'Australie (*B. Bovilli* Blackb., *B. Tatei* Blackb.), elle est absolument sphérique; elle est lamelleuse chez *B. sculpturatum* Mannh.; le 3e article est plat ou concave chez bon nombre d'espèces, notamment chez les *Bolbochromus*, ou en forme de marteau comme chez *Bolbotrypes Davidi* Fairm.; chez la plupart des petites espèces d'Australie, d'Afrique et d'Asie, les articles de la massue ont une déformation qu'on est tenté d'attribuer à la déhiscence : le premier article a le bord apical relevé, tandis que dans le 3e ce sont les bords latéraux qui sont rabattus. Il résulte de cette diversité de forme que le caractère distinctif de la sous-famille des *Bolbocerinae* est non pas : massue des antennes lenticulaire, mais : « premier article de la massue antennaire sphéroïdal ou ovoïdal. »

Ces différences dans la forme générale de la massue antennaire ne me semblent pas constituer un caractère générique, parce qu'il conduirait, dans bien des cas, à séparer des espèces affines et à réunir des espèces disparates. C'est plutôt, à mon avis, la structure du premier

(1) L'auteur de ce genre, Kirby, a pris comme espèce typique *B. quadridens* L. (F.) qui a les hanches séparées.

article de cette massue qu'il faut considérer. En mettant à part le genre *Odontœus,* on rencontre dans les *Bolboceras* lato sensu, trois formes :

A) 1er article de la massue antennaire entièrement ponctué et pubescent : *Eubolbitus* Reitt.

B) Cet article de structure homogène, offrant une aire dénudée sans ponctuation, ni pubescence, et non nettement délimitée ; c'est le cas le plus fréquent.

C) Cet article, comme chez la plupart des *Geotrypes*, à aire dénudée luisante, généralement de couleur plus foncée, nettement délimitée du reste de l'organe qui est mat et tomenteux ; cette aire donne l'illusion d'une sorte de calotte adaptée à l'article : *Eucanthus*, *Bolbocerosoma, Bolbochromus, Bolbelasmus,* n. g., *Kolbeus*, n. g.

On voit que cette dernière forme se rencontre chez la plupart des *Bolboceras* à hanches intermédiaires subcontiguës. Je l'ai observée aussi chez une espèce à hanches séparées, *B. triangulum* Westw., que je ne crois pas pouvoir, quant à présent, distraire de ce genre, mais qui peut faire l'objet d'une coupe subgénérique. En résumé, tout en donnant la prépondérance au caractère tiré du mésosternum, on peut trouver dans la structure du premier article de la massue antennaire un bon caractère générique ou subgénérique.

Je dois dire enfin un mot sur un caractère utilisé par presque tous les auteurs et dont Péringuey fait la base de ses tableaux synoptiques des *Bolboceras* sud-africains, c'est la denticulation des tibias antérieurs ; ce caractère est des moins constants et l'on ne doit en tenir compte que lorsque la différence dans le nombre des dents est notable ; en effet, on observe souvent sur un même individu un nombre de dents différent sur chacun des deux tibias.

Bolbelasmus, n. gen.

Clypeo subrotundato, inermi, tenui, carinula a fronte separato, tuberculo frontali subconico; antennarum clavae primo articulo cum circumscripta area denudata; prosterni fovearum oris declivibus absque carinis; coxis intermediis subcontiguis, mesosterno inter illas tenuissimo seu lineari, a genere Bolbocerate tantum differt.

Species typicae : Bolboceras Bocchus Er., *B. gallicum* Muls., *B. unicorne* Schr.

Kolbeus, n. gen.

Clypeo rotundato, clava antennarum elongata, ovata, illius primo articulo cum circumscripta area denudata; prothoracis basi sine ullo

margine, vix punctorum linea utrinque interrupta; scutello elongato, angustato; elytrorum basi haud marginata, striis septem inter callum humerale et suturam, prima scutellum attingente, secunda quintaque interdum evanescentibus; coxis intermediis subcontiguis, a genere Bolbocerate tantum differt.

Species typicae : Bolboceras arcuatum Bates, *B. coreanum* Kolbe.

Ce genre se reconnaît à première vue à la forme de l'écusson qui est ogival et tient le milieu entre ceux des *Stenaspidius* et ceux des *Bolboceras.*

Gen. **Eucanthus** Westw.

J'avais cru devoir grouper sous ce nom tous les *Bolboceras*, ayant cinq stries entre le calus huméral et la suture, tout en faisant des réserves sur la validité de ce groupement (1). Je crois aujourd'hui qu'il faut y renoncer, car parmi les espèces que j'avais alors en vue, *B. Lazarus* F. offre seul le caractère de contiguïté des hanches intermédiaires; il a seul aussi ce caractère secondaire : les cavités du prosternum servant de logement aux yeux pendant la contraction de la tête ont le bord externe déclive et sans carène, alors que chez les autres espèces, ce bord est à angle droit avec une carinule limitant l'intersection des deux plans. Il y a donc lieu d'adopter le genre *Eucanthus* pour *B. Lazarus* F. et de laisser dans le genre *Bolboceras* les quatre autres espèces énumérées dans la note mentionnée plus haut (*B. Baeri* Boucm., *B. lucidulum* Kl., *B. sculpturatum* Mannh. et *B. striatopunctatum* Cast.), sauf à les grouper en un sous-genre spécial.

La diagnose de ce genre doit être ainsi complétée :

« Gen. *Eucanthus* Westw. — Premier article de la massue anten-
« naire avec une aire dénudée, luisante, nettement délimitée, occu-
« pant presque toute la surface de cet organe; élytres à 5 stries entre
« le calus huméral et la suture, la première s'arrêtant à l'écusson;
« cavités du prosternum à bords externes déclives, sans carène; han-
« ches intermédiaires subcontigües, mésosternum linéaire entre ces
« hanches. »

Outre *E. Lazarus* F., font encore partie de ce genre, *Bolboceras Bonariense* Kl. et l'espèce suivante :

Eucanthus Felschei, n. sp. — *E. Lazari F. affinis, clypeo fronteque rugose punctatis, vertice sublaevi, parce punctato; capite*

(1) *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 117.

bicarinato, carina frontali oculos attingente; prothorace tenuius punctato; scutello tenuius et densius punctulato; elytrorum striis prospicue geminatis, ab illo differt.

Patria : Australia, Swan river. Coll. Carl Felsche et British Museum.

Cette espèce, dont j'ai déjà vu d'autres individus dans des collections qui m'ont été communiquées jadis, se distingue principalement de *E. Lazarus* F., par la carène frontale qui va d'une orbite à l'autre et par la ponctuation de la tête et de l'écusson.

Pour résumer et préciser ce qui précède, le tableau suivant ne sera pas inutile :

Tableau des Genres.

1 (4). Écusson très étroit, presque linéaire.
2 (3). Plaque mésosternale aussi large que longue, séparant les hanches intermédiaires l'une de l'autre............ .... **Athyreus** M'Leay.
3 (2). Plaque mésosternale allongée, séparant les hanches intermédiaires par son lobe antérieur seulement. Élytres à 5 stries entre le calus huméral et la suture...... .... **Stenaspidius** Westw.
4 (1). Écusson en triangle, non linéaire. Plaque mésosternale plus ou moins reculée en arrière des hanches intermédiaires.
5 (6). Fémurs dentés. Élytres à 9 ou 10 stries dorsales. 1er article de la massue antennaire entièrement ponctué et pubescent; Hanches intermédiaires séparées. Forme générale des *Geotrypes*................. **Eubolbitus** Reitt.
6 (5). Fémurs inermes. Élytres ayant au plus 7 stries dorsales.
7 (12). Yeux entièrement divisés par le canthus oculaire. Hanches intermédiaires subcontiguës.
8 (11). Base du prothorax rebordée. 1re strie des élytres n'atteignant pas la base.
9 (10). Massue antennaire à 1er article luisant, entièrement villeux, les autres articles mats, tomenteux et villeux, 3e article plat, plus petit que le 2e qui est lui-même plus petit que le 1er. Cavités oculaires du prosternum presque nulles. Corne céphalique ♂ souvent mobile...... .... **Odontæus** Kl.

10 (9). Massue des antennes lenticulaire, à 1er article ayant une aire dénudée luisante, bien délimitée du reste de l'organe qui est mat et tomenteux. Cavités prosternales profondes. Insectes généralement bicolores.. **Bolbocerosoma** Schaeff.

11 (8). Base du prothorax non rebordée. Dernier article des antennes plat ou concave. 1re strie des élytres atteignant la base.................... **Bolbochromus** Boucm.

12 (7). Yeux non entièrement divisés.

13 (22). Hanches intermédiaires subcontigües, mésosternum linéaire entre les hanches.

14 (21). 1er article de la massue antennaire avec une aire dénudée, luisante, bien délimitée. Bouche antérieure, normale; épistome sans prolongement. Cavités prosternales sans carène bien nette.

15 (16). Écusson ogival, étroit, allongé. Base du prothorax non rebordée ou avec une ligne de points interrompue. Base des élytres non rebordée............ **Kolbeus**, n. gen.

16 (15). Écusson en triangle subéquilatéral à côtés courbes. Base du prothorax rebordée.

17 (18). Élytres à 5 stries dorsales.......... **Eucanthus** Westw.

18 (17). Élytres à 7 stries dorsales.

19 (20). 3e article de la massue antennaire en forme de marteau, portant deux fentes stigmatiformes. 1re strie des élytres atteignant la base.............. **Bolbotrypes** Ols.

20 (19). 3e article de la massue antennaire sphéroïdal. 1re strie des élytres s'arrêtant à l'écusson.... **Bolbelasmus**, n. gen.

21 (14). 1er article de la massue antennaire, homomorphe, avec une aire non nettement délimitée. Cavités prosternales avec une carène au bord externe. Bouche ♂ inférieure, palpes longs, épistome prolongé en avant, rostriforme. 1re strie des élytres s'arrêtant à l'écusson.. **Elephastomus** M'Leay.

22 (13). Hanches intermédiaires séparées l'une de l'autre par le lobe antérieur de sa plaque mésosternale qui n'est jamais linéaire...................... **Bolboceras** Kirby.

Gen. **Bolboceras** Kirby.

Ce genre, composé exclusivement d'espèces à hanches intermédiaires séparées, peut être l'objet de coupes subgénériques par grou-

pement d'espèces affines; celles que je propose pourront servir de jalons à une revision ultérieure.

Blackburnium, n. subg.

Premier article de la massue antennaire à aire dénudée non nettement délimitée; bord antérieur du prothorax portant derrière les yeux deux petites fovéoles rondes et profondes; cavités prosternales carénées au bord externe; lobe antérieur de la plaque mésosternale tectiforme ou plus exactement cariniforme, relevée en avant comme une proue de bateau; lobe postérieur terminé en angle aigu à arêtes vives et à tranches verticales; 1re strie des élytres, comme chez la plupart des espèces australiennes, atteignant la base en contournant l'écusson dont elle est séparée par une fine carène; base des élytres carénée.

Espèce typique : *B. Reichei* Guér. — Grandes espèces d'Australie dont les ♂ ont une longue corne céphalique et deux cornes thoraciques, notamment, outre l'espèce ci-dessus : *B. rhinoceros* W. M'Leay, *B. cavicolle* W. M'L., *B. hippopus* W. M'L., *B. Sloanei* T. Blackb., *B. Tatei* T. Blackb., *B. pontiferum* T. Blackb., appartenant au 1er groupe de la classification de T. Blackburn (*Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, XXIX, 1904, p. 488) qui a le premier tenté une monographie méthodique et auquel je me fais un plaisir de dédier ce sous-genre.

Bolborhachium, n. subg.

Prothorax avec une arête vive ou carinule, généralement plus foncée, parallèle à la base, la partie antérieure du prothorax le plus souvent excavée ou déclive; base des élytres rebordée, 1re strie écourtée ou courbée à son extrémité vers l'écusson; lobe antérieur de la plaque mésosternale plan, tronqué en avant entre les hanches intermédiaires; 1er article de la massue antennaire comme dans le sous-genre précédent.

Espèce typique : *B. recticorne* Guér. — Espèces d'Australie faisant partie de la 2e division du 2e groupe de Blackburn (*loc. cit.*, p. 490), notamment, outre l'espèce ci-dessus : *B. laticorne* M'L., *B. fissicorne* Bainbr., *B. excavatum* Kl., *B. septemtuberculatum* Bainbr.

Bolborhinum, n. subg.

Voisin du précédent par la forme excavée du prothorax, mais pour les mâles seulement et sans arête vive ni carinule; base des élytres non rebordée, interstrie juxtasural presque aussi large que les deux suivants réunis, 2e strie écourtée ou brouillée en avant; mandibules à

côtés subparallèles, non arrondis; lobe antérieur de la plaque mésosternale échancré circulairement en avant; ♂ tête allongée, vertex lisse, épistome prolongé en une corne dirigée en avant se rapprochant plus ou moins de l'horizontale, comme dans les genres *Ceratophyus* et *Ceratotrypes*. Massue des antennes comme dans les groupes précédents.

Espèce typique : *B. tubericeps* Fairm. — Espèces du Chili, notamment encore *B. nasutum* Fairm., *B. binasutum* Fairm.

Bolbapium, n. subg.

Élytres à cinq stries entre le calus huméral et la suture, la première atteignant la base; cavités oculaires du prosternum grandes, à bords latéraux en angle droit avec une carène sur l'intersection des deux plans; plaque mésosternale grande, bombée, pyriforme; premier article de la massue antennaire comme dans les sous-genres précédents.

Espèce typique : *B. striatopunctatum* Cast. — Espèces d'Amérique et d'Australie, de petite taille, de forme globuleuse telles que : *B. Baeri* Boucm., *B. lucidulum* Kl., *B. sculpturatum* Mannh., *B. planiceps* M'L., *B. simpliciceps* T. Blackb. et un bon nombre d'espèces inédites de l'Amérique du Sud.

B. caesum Kl., que je ne connais pas et qui a cinq stries dorsales, fait peut-être partie de ce groupe.

Les deux espèces d'Australie, *B. planiceps* et *B. simpliciceps* que je rattache provisoirement à ce sous-genre, diffèrent des espèces américaines par la base des élytres bordée d'une carinule qui se prolonge le long de l'écusson et par les stries qui sont beaucoup plus fines, avec des points plus petits et beaucoup plus serrés.

B. scupturatum ne doit pas être distrait de ce groupe à mon avis, pour les raisons énoncées plus haut, bien que les deux derniers articles des antennes soient lamelleux; il ressemble beaucoup à *B. striatopunctatum* Cast.

Bolbogonium, n. subg.

Premier article de la massue antennaire avec une aire dénudée luisante, nettement délimitée, le reste de l'organe est mat et tomenteux; écusson en triangle à côtés rectilignes, 1re strie des élytres atteignant la base qui est rebordée; plaque mésosternale bombée, pyriforme, à lobe antérieur large; cavités prosternales à bords déclives.

Espèce typique : *B. triangulum* Westw. — Je connais quatre autres espèces inédites appartenant à ce groupe, l'une dans la collection Felsche sans étiquette de localité, la seconde dans la collection du Mu-

séum de Paris provenant de Bellary (Inde), la troisième dans la collection du British Museum étiquetée « India bor. », la quatrième dans la mienne portant l'étiquette « Burmah ».

Amechamus Horn. — Ce nom doit être restitué aux *Bradycinetus* Horn, comme l'a montré A. Semenov (*Rev. Russe d'Ent.*, IX, 1909, p. 435). La coupe qu'il représente est assez mal définie et les espèces qu'on y a fait entrer n'ont guère d'affinité entre elles. Sa création paraît être le résultat d'une confusion; en effet, il est à supposer qu'à ce moment, Horn ne connaissait que les espèces de *Bolboceras* des États-Unis, *Eucanthus Lazarus* F. et *Bolbocerosoma farctum* F. qui ont les hanches intermédiaires contigües, et qu'il aura considéré comme extraordinaire le caractère de hanches séparées des *Amechamus*; cette hypothèse exliquerait pourquoi il a fait de cette coupe un sous-genre d'*Athyreus*, erreur communément reproduite.

En réalité elle n'est guère justifiée, même en la considérant comme sous-genre de *Bolboceras*, sauf peut-être pour *A. ferrugineus* Beauv., dont la plaque est saillante, explanée, bien délimitée et carénée de chaque côté, latéralement. Chez *A. serratus* Lec., la plaque a bien un peu la forme de celle du précédent, mais n'est pas nettement carénée; quant à *A. serratus* Schaeff., espèce ressemblant beaucoup à *A. serratus*, il a cette plaque de forme tout différente.

Ces deux dernières espèces, qui ne ressemblent en rien à *A. ferrugineus*, ont un facies analogue à celui de deux autres espèces américaines, *B. Sallei* Bates et *B. peruanus* Boucm., chez lesquelles la plaque mésosternale n'a nullement la forme particulière qu'on observe dans celle de *A. ferrugineus*. Je crois donc qu'on ne peut pas réunir *A. ferrugineus* et *A. serratus*, ni séparer *A. carinatus* de cette dernière; en conséquence, je serais d'avis de n'admettre le sous-genre *Amechamus* que pour *A. ferrugineus* Beauv. Je fais toutes réserves au sujet de *A. fossatus* Hald. compris par Horn dans les *Amechamus*, je ne connais pas cette espèce qui paraît également être inconnue de Schaeffer.

La formule de ce dernier auteur, pour définir les *Bradycinetus*, ne peut être adoptée : « The intermediate intercoxal process between the coxae one-fourth or more as wide as the process in its widest part behind the coxae ». (*Trans. Amer. Ent. Soc.*, XXXII, 1906, p. 250); en effet, il ne manque pas de *Bolboceras* chez lesquels le lobe antérieur de la plaque mésosternale soit d'un quart au moins aussi large que le lobe postérieur, c'est le cas notamment des *Bolbapium* et des *Bolbogonium*; cet auteur reconnaît d'ailleurs que ce caractère est

peu net dans son espèce *A. carinatus*. Enfin, pour justifier une coupe subgénérique, il faut un caractère moins fragile et mieux appréciable.

Le tableau suivant limitera dans une certaine mesure le champ des recherches pour la classification des *Bolboceras*.

Tableau des Sous-Genres.

1 (2). Premier article de la massue antennaire avec une aire dénudée luisante nettement délimitée du reste de l'organe qui est mat et tomenteux. Écusson en triangle à côtés rectilignes. 1re strie des élytres atteignant la base. Plaque mésosternale bombée, pyriforme.. **Bolbogonium**, n. subg.

2 (1). Premier article de la massue antennaire de structure homogène, avec une aire dénudée non nettement délimitée.

3 (4). Élytres à 5 stries entre le calus huméral et la suture. Cavités prosternales à bords externes carénés. Plaque mésosternale pyriforme.............. **Bolbapium**, n. subg.

4 (3). Élytres à 7 stries dorsales.

5 (6). Deux petites fovéoles rondes et profondes au bord apical du prothorax, derrière les yeux. Plaque mésosternale à lobe antérieur tectiforme. ♂ une corne céphalique longue et deux cornes ou tubercules thoraciques.. **Blackburnium**, n. subg.

6 (5). Sommet du prothorax sans fovéoles ou avec des cavités grandes et autrement disposées.

7 (8). Plaque mésosternale saillante, explanée, à lobe antérieur faiblement rétréci, bordée latéralement d'une fine carène longitudinale, indépendante de celle qui borde la cavité cotyloïde...................... **Amechamus** Horn.

8 (7). Plaque mésosternale sans carènes latérales, autrement conformée.

9 (10). Mandibules à bords externes subparallèles. Épistome allongé. Base des élytres non rebordée. Intervalle juxtasutural presque aussi large que les deux suivants réunis. ♂ prothorax déclive en avant, le bord de la déclivité subparallèle à la base, sans arête vive ni carinule.................................. **Bolborhinum**, n. subg.

10 (9). Mandibules à bords externes courbes. Épistome normal.

11 (12). Prothorax avec une carène parallèle à la base. Base des élytres rebordée; intervalle juxtasutural à peine plus grand que les autres....... **Bolborhachium**, n. subg.
12 (11). Prothorax sans carène parallèle à la base. Autres *Bolboceras*.

II. GEOTRYPIDAE.

Gen. **Ceratotrypes** Jek.

Il me paraît difficile de laisser subsister ce groupe comme simple sous-genre de *Ceratophyus* Fisch., ainsi que l'a fait Jacobson (1); ce dernier genre, par sa forme peu convexe, son thorax transverse, la forme de ses mandibules et de son canthus oculaire, a un facies tellement particulier, qu'il doit être nécessairement isolé des autres Géotrypides. Les *Ceratotrypes*, au contraire, ont le facies des *Geotrypes* dont ils diffèrent par la protubérance (♂) ou carène (♀) du prothorax et par les carènes transverses des tibias postérieurs, qui sont au nombre de quatre; il y a lieu d'en faire un genre spécial.

Gen. **Typhœus** Leach.

Ce genre, pourtant bien caractérisé, a été réuni à *Ceratophyus* par deux auteurs contemporains (2) comme l'avait fait Mulsant dans la première édition de ses Lamellicornes de France. Mulsant, reconnaissant son erreur, sépara les deux genres en créant pour les *Typhœus* le nom de *Minotaurus* devenu caduc par synonymie. Cette réunion formait un groupe tellement hétérogène que les deux auteurs auxquels je fais allusion ont été amenés à adopter des solutions étranges lorsqu'il s'est agi d'assigner une place aux espèces à élytres soudés et à stries effacées, les *Chelotrypes* Jek; l'un d'eux, Jacobson, n'hésite pas à séparer les *Chelotrypes* des *Typhœus* pour les placer parmi les *Thorectes*, et l'autre, Reitter, que l'opinion de Jacobson ne satisfait pas, fait de ce groupe une subdivision de *Typhœus* sous-genre de *Ceratophyus*, c'est-à-dire un infra-sous-genre, solution pour le moins inélégante.

En réalité les espèces de ces groupes n'ont qu'un caractère commun, c'est la présence d'un certain nombre de cornes sur le prothorax chez les ♂; ce caractère est insuffisant pour motiver la réunion d'espèces aussi disparates, alors surtout que les unes ont une seule corne

(1) *Horae Soc. ent. Ross.*, XXVI, 1892, p. 254.
(2) Jacobson, *loc. cit.*, et Reitter, *Bestimm. Tab.*, XXIV, p. 126 (1893); *Cat. Col. Eur.*, 1906.

et les autres trois, sans parler des autres caractères. Quant à l'opinion de Jacobson, touchant la position systématique des *Chelotrypes*, elle est à rejeter, même si l'on considère, comme lui, le groupe *Thorectes* comme un genre, car on ne peut séparer les *Chelotrypes* des *Typhœus* qui ont la même forme générale et la même armature du thorax.

On peut résumer de la façon suivante les caractères distinctifs de ces deux genres :

Ceratophyus Fisch. : mandibules dentées extérieurement; épistome avec une corne dirigée en avant, plus ou moins développée; angles antérieurs du prothorax arrondis; prothorax ♂ avec une seule corne; écusson échancré en avant. Forme peu convexe, allongée, côtés parallèles; coloration brune.

Typhœus Leach : mandibules arrondies extérieurement; épistome sans corne; angles antérieurs du prothorax acuminés ou (♂) armés chacun d'une corne; écusson non échancré. Forme convexe, courte, ovalaire; coloration noire.

Gen. **Geotrypes** Latr.

Subgen. **Anoplotrypes** Jek.

Fred. Blanchard a décrit sous le nom de *Melanotrupes* (1) un sous-genre ainsi caractérisé : fémurs antérieurs ♂ dentés à la base; 3e dent latérale des tibias antérieurs ♂ infléchie et tuberculée inférieurement; 2e article de la massue antennaire aminci et plus ou moins enclos dans les deux autres. L'unique espèce de ce sous-genre *G. Horni* F. Bl., possède encore les caractères suivants. Tibias antérieurs à dent apicale simple; fémurs postérieurs sans trace de dent ♂ ♀; mésosternum avancé entre les hanches intermédiaires en carène saillante.

On reconnaît là les caractères du sous-genre *Anoplotrypes*, dont *Melanotrupes* ne diffère que par les deux caractères sexuels tirés des tibias et des fémurs postérieurs ♂.

En examinant l'espèce typique du sous-genre de Jekel, *G. stercorosus* Scriba (*sylvaticus* Panz.), on remarque à la base des fémurs antérieurs ♂, une petite carène courte sur l'arête antérieure de la face inférieure (la face contre laquelle s'applique le tibia au repos), c'est-à-dire à la même place que la dent de *G. Horni*; cette dent, qui n'est d'ailleurs qu'un tubercule irrégulier, existe donc, bien qu'à un moindre degré de développement, dans l'espèce typique du sous-genre *Anoplotrypes*. Le caractère tiré des tibias antérieurs de *G. Horni* ♂ me

(1) *Psyche*, 1888, p. 103.

paraît n'avoir qu'une importance spécifique, on le rencontre chez *G. spiniger* Marsh., mais, il est vrai, sans tubercule. Je crois donc qu'il faut considérer le nom de *Melanotrupes* comme synonyme d'*Anoplotrypes.*

J'ai pu identifier une autre espèce de ce dernier sous-genre, *G. Balyi* Jek., que j'avais confondue jusqu'ici avec *G. Blackburni* F. ♀; les ♂ de cette espèce possèdent aussi une fine carinule sur la même région des fémurs antérieurs.

Il y a lieu de noter, et c'est là la cause de la confusion que j'avais commise, que chez les *Anoplotrypes* américains, le 2e article de la massue des antennes, n'est pas complètement enclos dans les deux autres comme on l'observe dans nos espèces paléarctiques de *Geotrypes*; cet article est simplement aminci, encore ce caractère est-il difficile à observer. On distinguera alors *G. Balyi* de *G. Blackburni* ♀, à la couleur qui passe du noir verdâtre au noir bleuâtre avec des reflets pourprés, à la ponctuation du prothorax qui est beaucoup plus forte, au sillon longitudinal du même organe qui est enfoncé et fortement ponctué, au rebord antérieur du thorax plus épais avec un sillon profond.

On distinguera *G. Horni* ♀ de *G. Balyi* à la couleur noire sans reflet métallique et à la ponctuation du prothorax plus dense.

Subgen. **Peltotrypes** Fr. Blanch.

J'ai pu me procurer, grâce à l'obligeance du Dr W. Horn, de Berlin, un ♂ de l'unique espèce de ce sous-genre, *G. chalybeus* Lec.; cette magnifique espèce a la forme des *Thorectes* du groupe de *marginatus* Poir., mais plus allongée, sa couleur est d'un beau bleu profond, luisant. La dent apicale des tibias antérieurs est remarquablement prolongée et contournée en dedans, le dessous des tibias est denticulé, les fémurs postérieurs dentés, enfin les tibias postérieurs sont dépourvus de carène apicale transverse; ce dernier caractère, exceptionnel, joint à la forme générale de l'insecte, suffit à justifier cette coupe subgénérique qui doit être considérée comme valable; elle fait partie du groupe des *Geotrypes* ayant l'article intermédiaire de la massue antennaire libre.

III. Notes synonymiques.

Athyreus hirtus Wiedem. et *A. xanthomelas* Wiedem. — Ces deux espèces mentionnées par le Catalogue de Gemminger et Harold appartiennent au genre *Ochodæus,* d'après MM. Arrow et Felsche qui ont bien voulu me le signaler.

Athyreus bicolor Cast. — N'est probablement qu'une simple variété d'*A. excavatus* Cast., espèce répandue dans la plus grande partie de l'Amérique du Sud.

La figure donnée par Westwood (t. 22, fig. 10) représente un insecte différent de celui qui est figuré sous le même nom par Klug (t. II, fig. 5). Je crois que cette dernière représente le vrai *A. bicolor* Cast. et que celle de Westwood doit être attribuée à *A. tridentatus* M' Leay.

Athyreus herculeanus Cast. — La figure et la description données par l'auteur, se rapportent à une ♀ de l'une des grandes espèces du genre *Athyreus*. En raison de la difficulté qu'il y a à identifier les ♀ isolées de ces grandes espèces même en nature, celle-ci devrait être considérée comme une espèce non décrite.

Athyreus porcatus Cast. — Cette espèce a une grande ressemblance avec *A. orientalis* Cast., dont elle ne diffère que par le nombre des dents aux tibias antérieurs, par la présence d'un renflement sur le vertex et la plus grande élévation de la dent apicale du thorax; ces deux espèces ont des caractères communs assez exceptionnels, notamment les brosses de poils rigides du prothorax, les échancrures des bords latéraux du même organe, les élytres luisants et striés; il est probable que l'examen d'un grand nombre d'individus de chacune d'elles amènerait à conclure à leur identité. J'ai vu des exemplaires de *A. porcatus* provenant de Kanem, région du Tchad (cap. *Dupertuis* 1904), de Grand-Bassam (*Clouet*), d'Abyssinie (1854) [1] dans la collection du Muséum de Paris, et des individus d'Obock dans la collection Bedel. Il est donc certain que cette espèce étend son habitat depuis le Sénégal jusqu'aux bords de la mer Rouge.

Il est en conséquence probable que les autres espèces décrites de l'Afrique et de l'Asie : *A. kordofanus* Kl,, *A. flavohirtus* Walk., *A. damara* Kolbe, *A. rhodesianus* Péring., *A. frontalis* Parry, ne sont que des formes locales de *A. porcatus,* les descriptions et même la figure donnée par Péringuey de son espèce ne permettant pas de combattre cette hypothèse. Une autre espèce, *A. fracticollis* Fairm., dont j'ai vu le *type,* a trois cornes au lieu d'une au sommet du prothorax, mais il est possible que ce ne soit pas un caractère spécifique ; nous verrons plus loin un exemple de l'extrême variabilité des espèces de *Bolbocerinae* à propos de *B. princeps* Kolbe.

Si *A. orientalis* est réellement synonyme de *A. porcatus,* cette espèce

(1) Provenance douteuse par suite d'erreurs constatées pour d'autres espèces portant la même étiquette.

aurait une extension géographique considérable, comme par exemple celle d'*Onthophagus gazella* F. que l'on trouve aux Indes et dans toute l'Afrique moyenne.

Bolboceras princeps Kolbe = (*atavus* Kolbe). — Cette synonymie m'est signalée par le prof. Kolbe lui-même; la première race diffère de la seconde par l'absence de tubercule antéscutellaire au prothorax ♂.

Cette espèce paraît très variable : sur sept individus ♂ qui m'ont été communiqués obligeamment par le British Museum, j'ai observé trois formes, l'une avec deux cornes thoraciques, une autre avec quatre cornes ou tubercules et une troisième avec cinq cornes.

Bolboceras excavatum Kl. — Malgré l'opinion de Westwood qui n'émet à ce sujet qu'une simple supposition, je ne crois pas cette espèce identique à *B. septemtuberculatum* Bainbr.; après examen des insectes se rapportant aux descriptions et aux figures données par Klug et Westwood, je crois ces deux espèces distinctes.

Bolboceras Gautieri, nov. nom. = (*excavatus* Gaut.). — Ce nom donné par Gautier des Cottes à une espèce du Sénégal doit disparaître par homonymie avec le nom donné par Klug à l'espèce précédente. C'est une des nombreuses espèces africaines à prothorax excavé, dont une revision sérieuse serait nécessaire.

Bolboceras tubericeps Fairm. = (*tetraodon* Redt.). — F. Philippi, dans son catalogue des Coléoptères du Chili (1887) mentionne la synonymie *B. laesicolle* Fairm. = (*tetraodon* Redt.); cette indication est certainement erronée. La figure donnée par Redtenbacher ne laisse aucun doute sur l'identité de l'espèce de cet auteur avec *B. tubericeps* Fairm.; la collection du British Museum contient un individu de cette dernière espèce portant la mention : « *B. tetraodon* Redt. compared with type ».

Le *B. geotrupoides* de Castelnau est une ♀ dont la description correspond tout à fait à celles de *B. tubericeps*.

Bolboceras Laportei Hald. = (*ferrugineus* Cast.). — Si l'on considère le groupe des *Amechamus* comme un simple sous-genre de *Bolboceras*, le nom de *ferrugineus* donné par Castelnau à une espèce de l'Inde doit disparaître par homonymie avec le nom donné par Palisot de Beauvois à *Amechamus ferrugineus*; en conséquence le nom de Haldeman qui était tombé en synonymie doit revivre.

Bolboceras Schaefferi, nov. nom. = (*Amechamus* seu *Bra-*

dycinetus carinatus Schaef.). — Pour la même raison que ci-dessus le nom donné à cette espèce par Schaeffer en 1906 doit disparaître comme homonyme du nom donné par T. Blackburn en 1904 à une espèce d'Australie.

Bolboceras veter F., Ent. syst., I, 1792, p. 33, Inde or. — Le catalogue de Munich place cette espèce dans le genre *Oryctes*; elle appartient sans aucun doute au genre *Bolboceras* ainsi que me l'a signalé M. G.-J. Arrow, de Londres, qui a eu l'obligeance de me communiquer une aquarelle du *type* de Fabricius, prise au musée de Copenhague.

Bolbelasmus Bocchus Er. = (*Vaulogeri* Ab.). — Notre collègue M. Bedel m'avait signalé cette synonymie que j'ai pu contrôler par l'examen du *type* de *B. Vaulogeri* obligeamment communiqué par notre collègue Abeille de Perrin; cet exemplaire typique est un ♂ (minor) qui a l'écusson légèrement ponctué, ce qui le rapprocherait de *B. gallicus* Muls., mais la forme ogivale de l'écusson et la marge postérieure du thorax plus nette, montrent que c'est bien un *B. Bocchus*.

Kolbeus coreanus Kolbe = (*conicifrons* Fairm.). — La description de ce dernier auteur ne laisse aucun doute sur cette synonymie. L'espèce paraît avoir un habitat très étendu : Kolbe la décrit de Corée, Fairmaire du Yunnan; la collection Felsche en contient trois exemplaires, deux de Corée (Chemulpo) et le troisième d'Assam (monts Khasia); la collection du Muséum de Paris en contient un couple de Cochinchine (*Harmand* 1872) et une ♀ de Lakhon en Indo-Chine (*Harmand* 1878), celle du British Museum, un individu de Séoul et deux de Java (*Horsfield*); tous ces individus sont identiques.

Geotrypes impressus Gebl. = (*turkestanicus* Boucm.). — L'examen d'un très grand nombre d'individus de cette espèce, qui m'ont été communiqués, m'a conduit à considérer mon *G. turkestanicus* comme une variété minor de *G. impressus*, à intervalles des stries très plats et tibias antérieurs ♂ avec deux dents pointues et perpendiculaires à la face inférieure. Dans la forme typique, les dents des tibias sont plus larges à la base, la première dirigée en dehors, la 2e très évasée porte, accolée, une 3e petite dent.

G. (*Trypocopris*) *pyrenaeus* Charp. var. **Erichsoni**, nov. nom. = (var. *splendens* Er.). — On sait que la var. *splendens* décrite par

Erichson sur des individus d'Italie est un *G. pyrenaeus* et non un *G. vernalis* L.; ce nom doit disparaître comme préoccupé par une bonne variété de cette dernière espèce, décrite par Heer.

G. (*Trypocopris*) *vernalis* L. var. *obscurus* Muls. = (*manifestus* Reitt.). — Cette synonymie m'a été indiquée par notre regretté collègue Ph. François, qui a vu le *type* unique de Reitter dans la collection Meyer-Darcis.

G. (*Trypocopris*) *vernalis* L. var. *fulgidus* Motsch. = (*purpureus* Küst.). — Le nom de *fulgidus* doit être restitué à cette race en vertu de la loi de priorité. Cette belle variété a toujours été considérée comme une espèce distincte; on lui assigne comme caractères d'abord la couleur, puis la forme de la grande dent du dessous des tibias antérieurs ♂. Je crois qu'il faut la ranger parmi les nombreuses variétés de *G. vernalis* L.; elle est très variable de coloration et j'ai observé dans un lot d'individus provenant d'Amasia (Asie Mineure) tous les passages entre le pourpre vif d'une part et le noir pourpré (*G. Fausti* Reitt.), le vert et le bleuâtre d'autre part, toujours avec des reflets pourprés sur les côtés. La forme de la grande dent du dessous des tibias antérieurs ♂ n'est pas non plus spéciale à *G. fulgidus,* on trouve les passages à la forme typique chez les individus des Balkans et des Carpathes.

G. (*Phelotrypes*) *tenebrosus* Fairm. = (*Jekeli* Har., et *Haroldi* Boucm.). — Le nom de *Jekeli* de Harold étant préoccupé par une variété de *Cnemotrypes Blackburni* F., décrite par Horn, le nom donné par Fairmaire en 1901 à la même espèce doit avoir la priorité; c'est donc une erreur de ma part d'avoir donné à cette espèce le nom de *Haroldi* (*Rev. d'Ent*, 1904, p. 250).

Bootrypes, nov. nom. = (*Odontotrupes* ‡ Bouc.). — Le sous-genre que j'ai établi sous ce dernier nom dans le mémoire précité, étant différent de celui auquel Fairmaire avait donné ce nom, doit régulièrement recevoir une autre dénomination.

G. (*Mycotrypes*) *lethroides* Westw. = (*retusus* Lec.). — Westwood a décrit en 1837 sous le nom de *Geotrupes lethroides* un insecte curieux provenant, soi-disant, de l'Amérique du Sud, et considéré depuis lors comme une espèce problématique. En comparant sa description originale et la figure donnée par son auteur, à la description de *Mycotrypes retusus* Lec., j'ai été frappé de leur analogie; j'ai donc

prié notre collègue M. Carl Felsche, qui avait décrit à nouveau cette espèce sous le nom de *Thorectes aeneus,* par une erreur qu'il a rectifiée postérieurement, de me donner son avis sur cette synonymie hypothétique; il a conclu à l'identité absolue des deux espèces.

L'indication de patrie donnée par Westwood est certainement fausse, il faut lire « États du Sud de l'Amérique du Nord »; il en est de même de l'étiquette « Sénégal » que porte l'individu de M. Felsche et qui est évidemment erronée.



NOUVELLES FOURMIS D'AFRIQUE

par le Dr F. Santschi.

PONERINES.

Gen. **Ponera** Latr.

Ponera dulcis For., var. **aemula**, nov. — ☿ Long. : 2,5 mill. Brun jaunâtre. Abdomen plus foncé. Mandibules, épistome, lobes des arêtes frontales, antennes et pattes d'un jaune testacé. Pubescence blanchâtre aussi abondante que chez *P. boerorum* For., surtout sur la tête et le thorax (sauf sur la face déclive de l'épinotum) plus espacée sur le pédicule, puis de nouveau dense et plus allongée sur l'abdomen. Plus dense mais plus courte sur les pattes et les antennes. Luisante, presque lisse, avec une ponctuation très fine et assez espacée comme chez *Ragusai* Em., plus serrée sur la tête, absente sur la face déclive de l'épinotum. Tête relativement plus allongée que chez *coarctata* mais moins que chez *Ragusai*, à peine rétrécie en avant et très faiblement échancrée en arrière. Mandibules lisses avec quelques points pilifères épars, armées de 3 à 4 dents en avant suivies de denticules irréguliers. Yeux de 3 à 4 facettes, situés en avant du quart antérieur des côtés de la tête. Le scape atteint à peine le bord occipital (un peu plus court que chez *dulcis* i. sp.). Thorax semblable; l'épinotum très étroit en avant s'élargit en arrière avec la face déclive obliquement tronquée et nettement bordée sur les côtés, mais la petite arête décrite chez le type ne se retrouve pas ici dans tous les exemplaires. Le 1er segment de l'abdomen encore plus court et plus élevé que chez *boerorum* For., le reste comme le type.

Afrique orientale allemande : Kilimandjaro, zone des cultures, Kiboscho, alt. 1.400 m. (*Ch. Alluaud* 1904).

Gen. **Anochetus** Mayr.

Anochetus madagascariensis For., var. **obscurata**, nov. — ☿ Diffère de la forme insulaire par la couleur du thorax et de l'abdomen d'un brun noir qui tranche vivement avec le rouge testacé du reste de l'insecte. Le pronotum est entièrement lisse et luisant ainsi que les côtés du thorax. La tête est légèrement plus large, du reste semblable.

♀ Long. : 6,5-7 mill. Couleur de l'ouvrière, dessus du thorax lisse

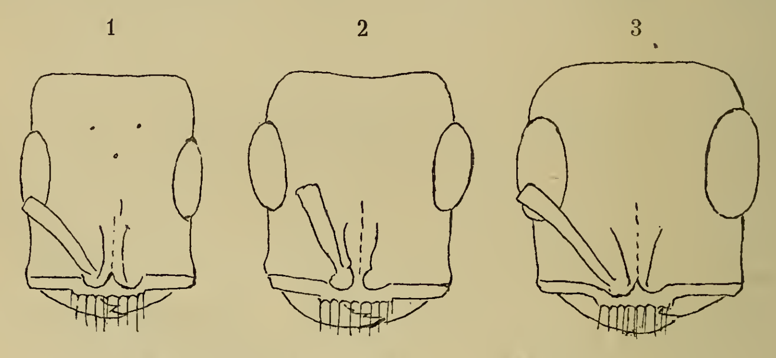
sauf l'épinotum qui est finement et transversalement strié. Sommet de l'écaille échancrée.

Afrique orientale allemande : Kilimandjaro, Kiboscho (*Ch. Alluaud*), Muséum de Paris.

MYRMICINES.

Gen. **Sima** Roy.

Sima Mocquerysi André, st. **emacerata** nov. — ☿ Long. : 6,5-7 mill. Noire. Bord antérieur de l'épistome, lobes frontaux et antennes, trochanters, tibias et tarses jaune testacé. Dents et une tache triangulaire brillante entre les lobes frontaux brunâtre. Pilosité et sculpture comme chez *Mocquerysi*. Mate, épistome et mandibules luisantes. Tête rectangulaire, d'un cinquième plus longue que large



1. *Sima Mocquerysi* st. *emacerata* ; 2. *Mocquerysi* André ; 3. *S. anthraciea* Santschi.

(beaucoup moins étroite chez *Mocquerysi*). Les côtés, subparallèles, sont un peu écartés en avant et rentrants en arrière des yeux, et forment avec le bord postérieur droit un angle plus net que chez *Mocquerysi*. Les yeux, moins convexes que chez le type, sont aussi un peu plus petits. Trois ocelles distincts. Crêtes frontales plus rapprochées et plus parallèles. Épistome crénelé et frangé dans son tiers moyen qui avance très légèrement. Mandibules de 3 à 4 dents. Scape et funicule un peu plus minces. Côtés du pronotum moins élargis en avant que chez *Mocquerysi*, presque parallèles, en sorte que l'épinotum paraît aussi large que le pronotum : le pédicule est légèrement *plus* allongé; le reste semblable.

Afrique orientale anglaise : Makuro (Rift Valley) (*Ch. Alluaud*, 1904). Un exemplaire, collection du Muséum de Paris.

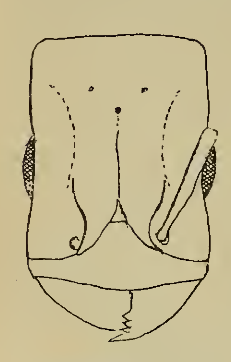
Gen. **Cremastogaster** Lund.

Cremastogaster coelestis, n. sp. — ☿ Long. : 2,3-2,8 mill. Brun de poix, tête et gastre plus obscurs. Quelques rares poils dressés sur le corps, plus abondants vers la bouche et l'extrémité de l'abdomen. Pubescence blanchâtre assez espacée et régulièrement disposée sur la tête, le gastre et les appendices plus rares sur le thorax. Tête, côtés du pronotum, face déclive de l'épinotum et abdomen lisses. Joues et base des antennes finement striées. Mandibules lisses avec quelques points pilifères. Épistome lisse. Thorax très finement réticulé granuleux. Bien distincte sur le pronotum, cette sculpture est assez effacée sur le mésonotum et devient un peu longitudinale sur la face basale et plus régulièrement réticulée-ponctuée sur les côtés du mésonotum et de l'épinotum. Face supérieure du 1[er] nœud du pédicule microscopiquement réticulée. Tête carrée avec les angles postérieurs très arrondis, un peu rétrécis en avant, les bords latéraux assez convexes, le bord occipital droit. Les yeux sont un peu plus grands que le quart des côtés de la tête et sont un peu plus rapprochés de l'angle occipital que de l'angle antérieur. Antennes de 11 articles. Le scape dépassse très peu le bord occipital. Articles 2 à 6 du funicule plus épais que longs, massue de trois articles assez courts. Arêtes frontales médiocres. Aire frontale très petite. Épistome un peu convexe sans carène, à bord antérieur peu arqué. Mandibules étroites, de 4 dents. Promésonotum bordé latéralement, plat ou légèrement concave transversalement. Suture promésonotale peu distincte. Le pronotum, plus large que long, a des bords arqués et légèrement relevés (moins que chez *concava* Em.). Mésonotum un peu plus long au milieu que large en avant, rétréci en arrière; les bords, surtout en arrière, sont plus relevés que ceux du pronotum, ce qui fait paraître un peu concave la surface du segment. Celui-ci s'abaisse dans son quart postérieur pour former le côté antérieur de la fissure métanotale peu profonde. Face basale aussi longue que large devant, d'un tiers environ plus large en arrière, latéralement bordée, convexe dans sa moitié antérieure; l'autre moitié se continue avec la face déclive assez oblique et concave. Les épines très étroites divergentes, dirigées en arrière, peu relevées, sont presque aussi longues que les 2/3 de la face basale. 1[er] article du pédicule trapézoïdal, un peu plus long que large, très arrondi sur les côtés et les angles antérieurs, un peu moins en avant; inerme en dessous ou tout au plus une très petite saillie près de l'articulation postérieure, 2[e] nœud presque aussi large que le précédent avec un sillon médian complet. Abdomen court, très acuminé.

Casamance (*M. Clavaux,* 1910).

Cette jolie petite espèce ressemble un peu à *gallicola* For., mais elle s'en distingue nettement par son thorax rebordé, ses mandibules lisses et sa sculpture.

Cremastogaster angusticeps, n. sp. — ♀ Long. : 7,5 mill. D'un roux testacé, pattes plus claires, gastre (moins le dessous des premiers segments) brun noirâtre avec le bord des segments jaunâtres. Mandibules rougeâtres. Pubescence assez longue, fine également et assez abondamment dispersée partout. Seulement quelques soies pointues sur le devant de la tête et sous l'abdomen. Lisse et luisante avec des points épars réguliers. Devant de la tête et mandibules striés en long. Gastre très finement réticulé, moins luisant. Tête rectangulaire, d'un quart plus longue que large, aussi large en avant qu'en arrière, les côtés sont fortement concaves, le bord occipital droit. Les yeux ovales sont placés un peu en avant du milieu des côtés de la tête au fond des échancrures latérales. Antennes de 11 articles. Scape court, dépassant à peine le bord postérieur des yeux. Articles du funicule plus longs qu'épais, mais les articles 6 à 8 sont seulement un peu plus longs qu'épais. Le 1er du funicule plus long que les deux suivants réunis. Épistome plat à bord antérieur droit, peu ou pas échancré au milieu. Aire frontale assez distincte, étroite et faiblement striée. Le sillon frontal atteint l'ocelle médian. Mandibules triangulaires, assez larges, de 5 dents. Thorax étroit, épinotum inerme. Ailes hyalines, à nervures et tache jaune pâle. Longueur de l'aile antérieure 6 mill. ; premier article du pédicule trapézoïdal plus long que large, à peine plus large en avant qu'au milieu, plus étroit en arrière, le bord antérieur transversal, les angles antérieurs arrondis. Deuxième nœud aussi long que large, arrondi en avant avec une légère impression médiane antérieure qui n'atteint pas le milieu de l'article. Gastre court et étroit.



C. angusticeps ♀, tête.

Soudan français : Sikasso (*A. Chevalier*, 1900), Muséum de Paris.

Cette Fourmi est très caractéristique, elle se rapproche un peu de la ♀ décrite par M. Émery sous le nom de *C. concava* (*Ann. Soc. ent. Belgique*, 1899, p. 481), mais elle a la tête encore beaucoup plus

longue et les côtés très fortement excavés; elle est aussi d'un aspect bien plus svelte. La ☿ est encore inconnue.

Cremastogaster amabilis, n. sp. — ☿ Voisin de *C. impressa* Em. Long. : 4 mill. D'un brun ferrugineux foncé, tête et gastre plus foncés, extrémité de l'abdomen presque noir. Mandibules, massues des antennes (moins l'extrémité) et tarses rougeâtres. Pilosité dressée, clairsemée, plus dense vers la bouche, sur le pronotum et le bord postérieur des segments du gastre. La pubescence abondante partout est assez longue et assez relevée sur les pattes et les antennes. Mate, avec un léger reflet soyeux. Face déclive de l'épinotum, face supérieure du premier article et moitié postérieure du gastre luisants. Tête finement ponctuée et striée en long. Les stries très serrées sont surtout très marquées dans les deux tiers antérieurs tandis qu'elles s'effacent et se transforment en une fine granulation ponctuée en arrière. Le fond des stries est microscopiquement ponctué, cause du reflet soyeux. Le tout parsemé de nombreux points pilifères. Aire frontale finement granuleuse, mate, tandis que la partie postéro-médiane du clypeus est très luisante avec la sculpture sensiblement effacée. Mandibules plus fortement striées avec des points pilifères et assez luisantes. Thorax ponctué comme la tête avec, en outre, le pronotum ridé-rugueux en long. Mésonotum plus finement ridé en long. Face déclive lisse. Abdomen finement ponctué. Le premier article du gastre a en plus de nombreux points pilifères très marqués. Tête en rectangle arrondi, beaucoup plus large que longue, les côtés convexes, le bord occipital droit avec des angles étroitement arrondis. Yeux assez grands, plats, occupent le milieu des côtés. Crêtes frontales développées. Aire frontale triangulaire, allongée, très imprimée. Épinotum bombé, non caréné, à bords antérieurs droits ou faiblement sinueux. Antennes de 11 articles. Le scape dépasse l'occiput d'un peu plus de son épaisseur. Articles 3 à 5 du funicule un peu plus longs que larges. Pronotum aplati transversalement (un peu concave chez *impressa*), bordé sur les côtés qui sont moins relevés que chez *impressa*. Suture pro-mésonotale très distincte. Mésonotum un peu plus convexe que chez *impressa*, mais sur le même plan que le pronotum, la bordure est plus mousse, mais distincte. Sillon métanotal profond. Vue de profil, la face basale de l'épinotum est très convexe en avant, et plate transversalement entre les épines, non distinctement bordée latéralement. Épines un peu plus longues et un peu moins écartées que chez *impressa*. Le 1er nœud est un peu plus court mais du reste trapézoïdal comme chez *impressa*, avec le 2e nœud nettement divisé par un sillon médian.

Afrique orientale allemande : Kelima, Kilimandjaro (zone des cultures) (*Ch. Alluaud*, 1904), Muséum de Paris.

Gen. **Tetramorium** Mayr.

Tetramorium setuliferum Em. var. **cucalense**, nov. — ☿. Long. : 4,5-5 mill. — Aussi robuste que la race *galoasanum* Sants., mais la sculpture et la pilosité diffèrent peu du type. La couleur est un peu plus foncée. Les soies couchées du thorax et de l'abdomen sont un peu plus longues, mais aussi espacées que chez le type et d'un blanc d'argent (plutôt dorées chez le type). Les rides longitudinales de la tête sont aussi serrées mais plus irrégulières et moins prononcées que chez le type. La tête plus large est légèrement échancrée en arrière. La face supérieure du nœud du 1er article du pédicule est aussi large que longue et le 2e article plus de deux fois large que long.

Benguela : Cucala près Cacunda (*J. Cruchet*).

T. setuliferum Em. st. **galoasanum** Sants. — La confrontation de cette forme du Congo avec des exemplaires de l'Afrique australe m'oblige à l'élever au rang de sous-espèce. Outre la robustesse, la pilosité est beaucoup plus abondante et surtout plus longue, chaque soie atteignant presque le milieu de la suivante (chez le type elles sont loin de l'atteindre et elles l'atteignent à peine chez la var. *cucalense*). La sculpture en est un peu masquée sur le dos du thorax. Celle-ci est beaucoup plus granuleuse. Les rides du dessus de la tête sont beaucoup plus espacées (plus du double) et laissent compter au moins trois à quatre rangées de ponctuation entre elles, tandis qu'il n'y en a qu'une seule chez le type. La tête, presque aussi large que longue, a ses côtés assez nettement convexes. Les épines épinotales sont dirigées plus en arrière et leur base très large presque foliacée. Le premier nœud est plus long que haut (aussi long que haut chez *setuliferum* i. sp.) et le deuxième nœud bien moins large ainsi que le segment du gastre.

Congo français (*A. Weiss, R. P. Zimmermann*).

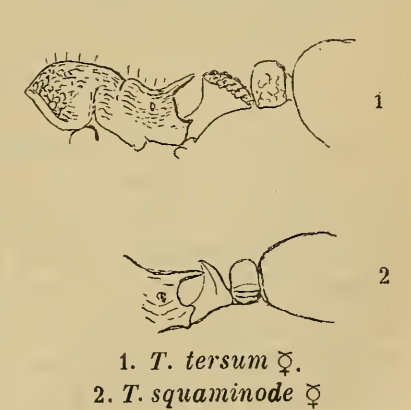
Tetramorium squaminode, n. sp. — ☿. Long. : 3 mill. D'un noir un peu brunâtre, abdomen noir. Antennes brunes. Mandibules et pattes brun jaunâtre. Pilosité dressée jaunâtre assez abondante sur tout le corps, rare sur les pattes, assez longue sauf sur la tête et les pattes. Antennes et pattes pubescentes. Dessus de la tête et épistome assez grossièrement ridés en long (12 rides environ). Sur les côtés de la tête les rides forment un reticulum lâche qui s'atténue

vers les gouttières antennaires et laissent libre la sculpture du fond qui est partout finement réticulée et luisante, sauf sur l'épistome où le fond est presque lisse. Mandibules striées. Le dos du thorax répète la sculpture du dessus de la tête, mais avec quelques anastomoses sur le mésonotum. Les côtés du thorax ridés-réticulés comme les côtés de la tête. Face déclive finement granuleuse avec quelques rides transversales entre les épines. 1[er] nœud, dessus du 2[e] et gastre lisses et luisants. Dessous du 2[e] nœud plus ou moins fortement ridé-rugueux en long. Tête et thorax assez luisants.

Tête rectangulaire, plus étroite que chez *caespitum* L., côtes parallèles, bord postérieur légèrement convexe. Yeux de moyenne grandeur occupant le milieu des côtés. Arêtes frontales prolongées jusqu'à l'occiput, formant en dehors une gouttière antennaire large et peu profonde, sans limites extérieures précises. Le scape atteint le bord occipital. Articles 2 à 8 du funicule beaucoup plus épais que longs. Épistome bombé. Mandibules de six dents plus ou moins distinctes en arrière. Thorax un peu convexe transversalement, voûté d'avant en arrière, mais surtout en avant, bordé, à sutures indistinctes sur le dos. Pronotum à peine plus large devant que derrière. Mésonotum aussi large au milieu que le pronotum, mais les bords du thorax sont assez nettement échancrés entre ces deux segments et plus fortement entre le milieu du mésonotum et le devant de l'épinotum. La face basale de ce segment est plus large en avant. Épines épinotales divergentes, presque horizontales et longues comme l'intervalle de leur base. Épisternum armé d'une dent mousse. 1[er] nœud du pédicule squamiforme, comme chez *T. xyphomyrmex* (*Bessoni* For.), mais un peu plus large et un peu moins haut et moins épais. Le sommet est transversal et les bords supérieurs et latéraux presque tranchants. La face antérieure concave. La face postérieure convexe. 2[e] nœud en ovale transversal, un quart plus large que le précédent et presque deux fois aussi large que long.

Kilimandjaro (zone des bruyères supérieures, altitude : 3.800^{m}). (*Ch. Alluaud,* 1904, ☿ Muséum de Paris). Voisin de *T. Titus* For.

Tetramorium tersum, n. sp. — ☿. Long. : 4,2 mill. Voisin du précédent. Brun noir. Gastre noir. Mandibules, antennes, pattes et des-



1. *T. tersum* ☿.
2. *T. squaminode* ☿

sous du pédicule d'un roux brunâtre. Massue des antennes et cuisses rembrunies. Quelques soies roussâtres assez clairsemées. Pubescence rare assez redressée sur le corps, couchée et plus serrée sur les antennes et les pattes. Sculpture disposée comme chez *squaminode,* mais les rides longitudinales de la tête et du thorax sont plus espacées (8-9 entre les arêtes frontales) et la sculpture du fond plus espacée. Face postérieure du 1er nœud et tout le dessus du 2e nœud réticulé-rugueux. Gastre lisse et luisant. Le reste assez luisant. Tête rectangulaire un peu plus longue que large, les bords latéraux droits, sauf dans leur cinquième postérieur où ils s'incurvent légèrement. Bord occipital droit. Yeux moyens, occupant le milieu des côtés. Arêtes frontales prolongées, atteignant, ainsi que le scape, le bord postérieur de la tête. Les articles 2 à 8 du funicule plus longs qu'épais. Aire frontale à peine indiquée. Épistome convexe, très largement ridé en long, lisse et luisant entre les rides. Mandibules faiblement striées, ponctuées de trois dents distinctes suivies de denticules indistincts. Thorax moins nettement bordé que chez *squaminode.* Pronotum aussi large en arrière qu'en avant. Suture promésonotale effacée et mésoépinotale très distincte. Mésonotum d'un quart plus long en avant qu'en arrière. Les bords sont presque droits et convergent vers l'épinotum sans former d'échancrures. Face basale de l'épinotum bien plus longue que large, transversalement concave en arrière. Épines longues comme une fois et demie leur intervalle, divergentes et bien plus relevées que chez *squaminode.* Épisternum nettement denté. 1er nœud du pédicule subsquamiforme, plus haut que long, plus étroit vers le sommet qui est transversalement arqué. Le nœud est très convexe et large en arrière, concave et étroit en avant. 2e nœud arrondi, plus large que long.

Afrique orientale anglaise : Naivasha (Rift Valley) (*Ch. Alluaud,* 1904). Un seul exemplaire, Muséum de Paris.

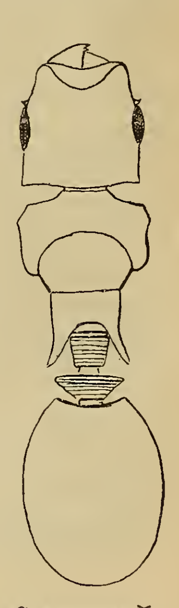
Gen. **Cataulacus** Smith.

Cataulacus pygmaeus André var. **chariensis**, nov. ☿. Long. : 2,7 mill. Noir, mandibules rouge foncé, antennes et pattes d'un jaune fauve avec le haut des cuisses un peu rembruni, mat, entièrement réticulé-ponctué, avec, en outre, un réseau de rides à grandes mailles irrégulières plus fortes et granuleuses sur le promésonotum. Sur l'épinotum ces rides sont simplement longitudinales sans anastomoses. Mandibules faiblement striées. Le mésonotum est distinctement limité en arrière par un *sillon transversal* un peu concave en

avant, et en arrière duquel la face basale de l'épinotum se continue en une surface plane ou légèrement concave, beaucoup plus basse que le promésonotum. Le reste comme chez le type, que je ne connais pas en nature.

Moyen Chari, Fort-Archambault (Dr *J. Decorse* 1904). Un exemplaire, Muséum de Paris.

Cataulacus egenus, n. sp. — Appartient au groupe *pullus lobatus Kohli.* ☿ Long. : 4 mill. Noir. Scape, 1er article du funicule, tibias antérieurs jaune rougeâtre, tibias des deux dernières paires brun rougeâtre. De courtes soies claviformes sur les pattes, les antennes et en bordure sur le devant et les côtés de la tête et du thorax, manquant sur le reste du corps. Quelques rares soies pointues sous le gastre. Pubescence presque nulle. Mat. Tête et pronotum ridés-réticulés avec une sous-sculpture ponctuée entre les mailles. Les rides sont assez espacées, faibles et généralement longitudinales sur la tête (un peu moins accentuées que chez *taprobanae* For. et un peu plus serrées que chez *pullus* Sants.). Les mailles du devant du pronotum sont plus régulièrement polygonales, puis s'allongent en arrière de façon à se transformer en rides régulières longitudinales qui se poursuivent jusque sur la face basale de l'épinotum au milieu de laquelle elles s'effacent, laissant libre la ponctuation assez forte et régulière du fond. Les rides s'effacent aussi un peu vers les angles postérieurs du pronotum, sur l'épinotum elles convergent de tous côtés vers les épines sur lesquelles elles se continuent. Tête, en arrière de la crête occipitale, ponctuée granulée. Épistome plus finement ridé-ponctué que la tête. Mandibules irrégulièrement et fortement ridées en long avec un fond finement rugueux et très mat. Cuisses cannelées en long, ponctuées, mates dans le fond des cannelures. Les deux nœuds du pédicule sont ridés-striés en travers, avec un fond très finement rugueux assez luisant. Gastre densément et régulièrement ponctué comme chez *taprobanae,* mais avec les rides bien plus effacées et visibles seulement vers la base où elles sont plus serrées. Tête un peu plus longue que large, les bords latéraux, en arrière des yeux, forment avec le bord occipital faiblement sinueux un angle droit relevé en une dent unique et à peine saillante. En avant des yeux se trouve une



C. egenus ☿.

dent bien marquée, puis le bord de la tête se rétrécit médiocrement en formant une courbe plus accentuée en avant. Les yeux ovales occupent presque le tiers des côtés de la tête. Clypeus transversalement concave en avant, convexe d'avant en arrière. Mandibules de deux dents apicales médiocres, suivies d'un bord à peine denticulé, droit. Thorax allongé comme chez *pullus*, mais les bords du pronotum sont inermes comme chez *lobatus* Mayr, les angles antérieurs forment un angle droit à pointe aiguë mais non dentée. Le tiers externe du bord antérieur du pronotum forme une ligne bordée obliquant un peu en avant vers le tiers médian qui est transversal. Côtés du pronotum bordés d'une crête saillante sinueuse plus fortement arquée dans son tiers postérieur. Sillons promésonotal et métanotal distincts. Mésonotum plus large que long, bien plus large en avant, à côtés droits non bordés. Face basale de l'épinotum un quart plus large que longue, à côtés subparallèles, bordés dans leur moitié postérieure. Épines longues comme les côtés de la face basale, divergentes et dirigées en arrière. Face déclive, concave de haut en bas et passant par un angle arrondi à la face basale. Premier nœud du pédicule cubique, à face supérieure trapézoïdale aussi longue que large en avant, subplane et assez bordée latéralement. Le dessous présente en avant une petite dent. 2e nœud plus large que le 1er, presque deux fois aussi large en avant qu'en arrière et que long. Le dessous armé d'une épine dirigée en avant. Bord du segment basal du gastre sans expansion foliacée, assez largement échancré en avant.

Congo français : Madingon (*R. P. Zimmermann*), un seul exemplaire.

Gen. **Strumigenys** F. Smith.

Strumigenys Alluaudi, n. sp. — ☿ Voisin de *Lujae* Forel. Long. : 2 mill. Roux ferrugineux foncé. Mandibules, antennes et pattes testacées. Une tache brunâtre plus ou moins diffuse sur le front. Premier segment du gastre brun noirâtre au milieu avec les bords estompés de roussâtre. Derniers segments du gastre jaunâtres. De longs poils claviformes sur l'abdomen (gastre et pédicule) et quelques-uns sur le thorax. Deux ou trois poils simples pointus, plus longs que les précédents, sur les angles du pronotum et la tête. Pubescence squamiforme, dispersée sur la tête, les antennes et les pattes, plus rare sur le thorax. Mate. Mandibules et dessus du pronotum un peu luisants. Côtés du pronotum et gastre luisants. Tête, mésonotum et épinotum assez fortement ponctués-réticulés. Sur le pédicule et le pronotum cette sculpture est assez effacée. En outre, le devant et une partie des côtes du

pronotum sont superficiellement réticulés, ridés en long, le reste du côté du pronotum lisse. Pattes et antennes finement ponctuées-réticulées. Abdomen lisse, strié à la base. Tête comme chez *Simoni* Em., bord antérieur de l'épistome un peu moins arqué. Les mandibules sont moins longues que l'intervalle de leur base aux yeux mais plus longues que chez *Simoni*, finement denticulées. Quatrième article du funicule très peu plus long que le premier, 2e et 3e articles seulement un peu plus longs que larges. Thorax fortement étranglé entre le promésonotum et l'épinotum qui sont très convexes sur le profil. Pronotum fortement épaulé, aussi large que long, assez nettement bordé et hexagonal. Les trois bords antérieurs subégaux sont plus petits que les trois postérieurs dont le dernier est un peu échancré en coin pour recevoir le mésonotum. Épines épinotales longues comme les deux tiers de l'intervalle de leur base. Face déclive bordée de deux bandes spongieuses sous les épines. Premier nœud du pédicule plus haut que long, arrondi au sommet, plus étroit en avant. Le pétiole, très allongé, porte en dessous, sur toute sa longueur, une étroite expansion membraneuse, 2e article en ovale transversal, presque deux fois aussi large long, aussi long que le précédent : deux fortes expansions spongiformes pendent au-dessous et entourent en bande mince son bord postérieur.

Diffère de *Lujae* Forel par sa taille plus petite, son pronotum luisant, ses mandibules et antennes plus longues et ses expansions glandulaires ; de *Simoni* Em., par son 4e article du funicule plus court, son thorax étranglé, les stries de la base du gastre et la sculpture du 2e article du pédicule.

♀. Long. : 2,6 mill. Couleur de l'ouvrière. Bord dentaire des mandibules, dessus de la tête et dos du thorax un peu plus foncés. Les poils claviformes s'étendent jusque sur la tête. Pronotum fortement épaulé aussi large que le mésonotum. Ailes hyalines, nervures brunes. Premier nœud du pédicule relativement plus large que chez l'ouvrière.

Afrique orientale allemande : grotte de Tanga, dite de Kulumuzi (*Ch. Alluaud*, avril 1909).

Strumigenys serrula Sants. (*S. Lujae* For. var. *serrula* Sants., *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 390). — Cette forme doit être élevée au rang d'espèce.

☿. Long. : 1,8 mill. Jaune. Poils claviformes très rares sur le thorax, le pédicule et l'arrière abdomen. Pubescence cochléaire dispersée sur la

tête, le scape, les pattes, plus rare sur le thorax. Réticulée, faiblement ponctuée. Mate. Mandibules lisses peu luisantes; 2e article du pédicule un peu luisant avec la sculpture assez effacée. Gastre lisse et luisant, pourvu de quelques courtes stries à la base. Tête plus courte que chez *Simoni* Em. Mandibules presque aussi longues que l'espace de leur base à l'œil. Épistome comme chez *Simoni*. Antennes assez courtes. Quatrième article du funicule, à peine aussi long que le premier, long comme le tiers du cinquième. Deuxième et troisième articles plus larges que longs. Thorax bien moins resserré que chez *Alluaudi*, formant sur le profil une ligne convexe interrompue par la dépression du sillon métanotal assez profond. Pronotum nullement épaulé, en losange arrondi non bordé. Suture promésonotale indistincte. Face basale de l'épinotum faiblement convexe en avant. Épines longues comme un peu plus du tiers de l'intervalle de leur base. Face déclive, concave, aussi longue que la face basale et formant avec elle un angle très ouvert. Premier nœud du pédicule arrondi, haut, moins longuement pétiolé que chez *Alluaudi*, inerme en dessous. Deuxième article en ovale transversal, presque deux fois aussi large que long. Appendices membraneux faiblement développés au-dessous du deuxième nœud.

Congo français : Brazzaville (*Weiss*).

Strumigenys cognata, n. sp. — ☿. Long. : 2-2,2 mill. Jaune un peu roussâtre. Mandibules, antennes et pattes plus claires. Segment basal du gastre un peu rembruni au milieu. Pilosité comme chez *Alluaudi*, mais plus claire. Mandibules, une grande partie du dessus du pronotum, côtés du thorax, gastre lisses et luisants (seulement les côtés du pronotum chez *Alluaudi*); 2e article du pédicule lisse avec un reflet graisseux. Tête, dessus du mésonotum et de l'épinotum ponctués-réticulés, reste du pronotum et 1er article du pédicule faiblement ponctués-réticulés et mats. Fond de l'échancrure méso-épinotale, base du gastre nettement ridés. Tête un peu plus courte que chez *Simoni* et plus fortement échancrée. Mandibules et épistome comme chez *Alluaudi*. Le 4e article du funicule est plus long que le premier, mais pas autant que chez *Simoni* Em. Articles 2 et 3 presque aussi épais que longs. Thorax bordé. Promésonotum moins convexe que chez *Alluaudi*. Le bord antérieur du pronotum un peu arqué en avant avec les épaules avancées (nettement anguleux et les épaules fuyantes en arrière chez *Alluaudi*). Épines un peu plus longues mais bien plus épaisses à la base que chez *Alluaudi*. Face déclive, bordée de deux bandelettes spongieuses. Pédicule et abdomen comme chez *Alluaudi*, mais l'expansion

membraneuse du dessous du 2[e] nœud du pédicule est encore plus forte, plus prolongée en bas.

♀. Long. : 2,7 mill. Couleur, pilosité et sculpture de l'ouvrière, mais seuls le mésosternite et le mésoépimerite sont lisses et luisants sur les côtés du thorax. Le pronotum est entièrement sculpté. Tête et pronotum plus larges que chez *Alluaudi*. Les ailes manquent.

Benguela : Cucala (*J. Cruchet*, 1910).

Voisin de *Lujae* For., *Simoni* Em., *Alluaudi* et de *serrula*.

DOLICHODERINES

Gen. **Engramma** Forel.

Engramma stygium, n. sp. — ☿. Long. : 3 mill. Noir un peu brunâtre, gastre noir. Bord antérieur de l'épistome, antennes et pattes brunâtres. Mandibules en partie, condyle du scape et tarses plus ou moins jaunâtres. Pubescence assez longue, fine et abondante. Quelques grosses soies brunâtres sur le dos du thorax et l'extrémité de l'abdomen, d'autres soies plus fines, jaunâtres, sur les mandibules et le bord de l'épistome. Une fine ponctuation pilifère assez dense altère un peu le luisant du fond de la sculpture qui est lisse. Mandibules et écailles lisses et luisantes. Tête un peu plus longue que large, un peu plus étroite en avant, avec les côtés peu arqués. Le bord occipital est concave vu de derrière, vu de dessus il paraît plutôt droit et les angles fortement arrondis. Yeux plats, dirigés en avant. Aire frontale peu distincte, sillon frontal nul. Le scape dépasse un peu le bord occipital. Tous les articles du funicule plus longs qu'épais, mais d'autant plus épais qu'ils s'éloignent du scape ; le 11[e] est presque aussi épais que long. Épistome presque aussi fortement échancré que chez *Engramma Lujae* For., cette échancrure est délimitée en avant par un léger prolongement triangulaire, parfois dentiforme du clypeus dirigé en avant et un peu en dedans. L'épistome est légèrement mais nettement imprimé en arrière de l'échancrure. Mandibules larges, de dix dents environ, l'apicale plus forte, les dernières réduites en denticules. Pronotum trapézoïdal plus large que long, bien plus large en avant et épaulé. Sillon promésonotal très distinct. Mésonotum en portion de sphère, arrondi. Sillon métanotal profond avec les stigmates du métanotum plus élevés mais ne dépassant pas en hauteur la face basale de l'épinotum. Face basale trapézoïdale aussi longue que large en avant, subbordée, avec des angles postérieurs saillants, occupés par les stigmates ; sur la ligne médiane elle se relève d'abord assez brus-

quement en voûte en arrière du sillon métanotal, puis s'incline vers la face déclive avec laquelle elle semble se confondre en formant un angle très arrondi. Écaille couchée en avant, avec le bord antérieur arrondi et aminci, surplombée par l'abdomen. Anus infère.

♂. Long. : 3,8 mill. Noir. Mandibules, pattes et extrémité du stipe brunâtres, le reste de l'appareil copulateur plus ou moins jaunâtre, pygidium entre les penicelli blanchâtre. Ailes hyalines, nervures et tache jaune grisâtre. Sculpture et pubescence comme chez l'ouvrière. Pas de poils dressés sur le dos du thorax, mais sous l'abdomen et autour de la bouche. Bord postérieur de la tête arrondi sans angles marqués. Le scape atteint le bord postérieur de la tête. Mandibules denticulées, le bord externe à peine concave. Échancrure de l'épistome aussi large mais beaucoup moins profonde que chez l'ouvrière. Mésonotum fortement convexe d'avant en arrière, un peu moins transversalement, ne surplombant pas tout à fait le pronotum. Scutellum aussi très convexe formant dans sa moitié postérieure une face déclive qui descend à pic sur le métanotum. L'épinotum descend aussi en pente rapide. Les stipes se terminent en pointe mousse faiblement inclinée en dedans.

Diffère de *T. Laurenti* Em. par sa tête non cordiforme et les antennes plus longues, de *Voeltzkowi* For., par sa pilosité et son épistome plus largement échancré (1).

Afrique orientale anglaise : Nairobi (Wa-Kikouyou et Nasai) (*Ch. Alluaud,* 1904), Muséum de Paris.

CAMPONOTINES.

Gen. **Plagiolepis** Mayr.

Plagiolepis tenella, n. sp. — ☿. Long. : 3,2-3,5 mill. Très voisine de *carinata* Em. Jaune testacé. Gastre brun plus ou moins foncé. Tête et thorax densément et finement ponctués, mats. Gastre microscopiquement réticulé avec un éclat graisseux parfois un peu plus luisant en avant du segment basal du gastre. Pattes un peu luisantes. Mandibules très finement striées. Des soies roussâtres pointues assez longues sur la tête et le gastre plus courtes sur le thorax, assez abondantes sur le corps, très rares sur les cuisses. Pubescence des antennes,

(1) Depuis l'envoi de ce travail à l'éditeur, M. Forel a décrit un *Engramma Ilgi* dont j'ai un exemplaire *type* sous les yeux. Il diffère du *C. stygium* par l'absence des longues soies brunâtres; à part cela presque identique.

pattes et côtés de la tête assez espacée, laissant bien voir la sculpture. Tête nettement plus longue que large, à côtés arqués, aussi étroite en avant qu'en arrière. Yeux assez grands, en arrière du milieu des côtés. Épistome caréné, le bord antérieur forme un angle obtus comme chez *carinata*. Mandibules de 7 dents. Le scape dépasse l'occiput d'un peu plus de la moitié de sa longueur. Pronotum et mésonotum formant sur le profil un angle très ouvert, à lignes droites également inclinées et plus ou moins mousses au sommet. Face basale de l'épinotum arrondie, face déclive droite, un peu concave vers le bas, très abrupte, presque deux fois aussi longue que la basale. Écaille haute, cunéiforme, à sommet plutôt transversal, souvent avec une très petite impression médiane.

Diffère surtout de *carinata*, dont elle peut être une simple race, par sa tête allongée.

Congo français : Brazzaville (*A. Weiss*, 1907).

Cette espèce a été retrouvée dans l'estomac d'un Pangolin (*Manis Temminki*) du Bas-Congo (A. Forel, *Ann. Soc. ent. Belgique*, LIII, 1909, p. 58).

Gen. **Camponotus** Mayr.

Camponotus Roubaudi, n. sp. — ☿ (major). Long. : 6-6,5 mill. D'un brun de poix foncé, plus ou moins dilué sur le gastre, les trochanters et parfois sur les cuisses et la base des scapes. Reste des pattes d'un brun jaunâtre. Tarses et funicule testacés. Tête noirâtre. Pilosité dressée roussâtre, fine et pointue ; assez longue et passablement clairsemée, un peu plus abondante sur le gastre, moitié plus courte sous la tête, dirigée en avant sur le thorax et la tête. Pattes et antennes seulement couvertes d'une pubescence fine, jaunâtre, assez espacée, blanchâtre et bien plus clairsemée sur le corps. Tête et thorax finement réticulés, submats, avec une ponctuation pilifère superficielle (très semblable à celle de *fallax*). Abdomen finement réticulé, strié en travers, avec des points pilifères épars et allongés transversalement, plus grands quand ils donnent naissance à une soie, plus nombreux et plus petits pour la pubescence. Mandibules très finement et densément ponctuées dans leur moitié basale, plus lisses dans le reste, le tout criblé de fossettes pilifères. Submat. Devant de



C. Roubaudi ☿, (major).

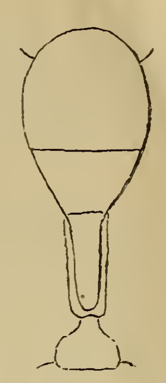
la tête mat, gastre et pattes un peu luisants. Tête un peu plus longue que large (2,1 × 2,3 mill.). Un peu plus étroite en avant, à côtés convexes, surtout vers les angles postérieurs qui sont assez fortement incurvés et un peu saillants en arrière, formant un bord occipital concave. Yeux assez petits, plats, situés au quart postérieur. Le scape atteint le 7e postérieur et est un peu comprimé. Articles du funicule courts (plus courts que chez *simus* Em.), le 4e, un peu plus court que le 2e, est long comme à peu près deux fois son épaisseur. Arêtes frontales très divergentes. Aire frontale petite, du double plus large que longue. Épistome caréné, le bord antérieur forme un lobe rectangulaire droit, à peine avancé, parfois un peu échancré au milieu. Mandibules de 7 dents. Thorax court, comprimé en arrière, assez arqué. Pronotum aussi large que long, à côtés arrondis. Mésonotum en triangle équilatéral à bord antérieur arqué. Métanotum très distinct, réduit à une bandelette très étroite. Face basale de l'épinotum légèrement abaissée, un peu aplatie en dessus mais non distinctement bordée, deux fois aussi longue que large, un tiers plus courte que la face déclive avec laquelle elle forme un angle de 130°. Écaille bien dégagée, mince, environ trois fois et demie aussi haute qu'épaisse, un peu plus étroite en haut, à bord supérieur transversalement arqué et tranchant. La face antérieure est légèrement convexe, la face postérieure plane ou plutôt un peu concave. Gastre un peu plus long que l'abdomen, médiocrement déprimé.

☿ (minima). Long. : 3,8-4 mill. Mandibules roussâtres, le reste de la couleur et la pilosité comme chez ☿ (major), la sculpture semblable mais le devant de la tête moins mat, la ponctuation pilifère des joues plus discrète. La tête légèrement plus longue que large, le devant un peu plus étroit. Les bords latéraux et postérieurs droits avec les angles courts et arrondis. Les yeux ne sont séparés du bord postérieur que de la distance de leur grand diamètre. Le scape dépasse l'occiput d'un quart de leur longueur. L'épistome caréné présente un lobe rectangulaire plus prononcé que chez la ☿ (major). Mandibules lisses et luisantes de 6 dents. Le thorax est moins voûté, les deux faces de l'épinotum moins distinctes et plus régulièrement arrondies. Le reste semblable.

Congo français : Brazzaville (*A. Weiss* et *F. Roubaud*).

Camponotus limbiventris, n. sp. — ☿ (minor). Long. 5 mill. (Tête 1,1 × 1,3). Varie d'un brun de poix au jaune brunâtre. La tête reste toujours plus foncée et l'abdomen plus clair. Les mandibules sauf ses dents, le bord antérieur du clypeus et souvent l'extrême bord

antérieur des joues, antennes, pattes et une bande diffuse le long du bord postérieur des segments abdominaux d'un jaune pâle ou jaune brunâtre. Milieu des cuisses rembruni. Pilosité dressée très pauvre (seulement quelques soies blanchâtres disséminées sur la tête et l'abdomen), presque absente sur le thorax, nulle sur les pattes et les antennes. Pubescence courte couchée, très espacée sur tout le corps, mais plus dense et plus relevée sur le funicule et les palpes. Luisant. Très finement et également réticulé partout, sauf sur l'abdomen où le réticulum est plutôt transversal. Parfois quelques légères traces de fossettes allongées sur les joues. Mandibules un peu plus densément réticulées avec quelques gros points pilifères. Tête d'un cinquième environ plus longue que large (sous les mandibules), à côtés presque droits et à peine plus étroits en avant; bord postérieur peu ou pas convexe, avec des angles arrondis. Épistome bombé, non caréné, formant un lobe arrondi, peu saillant, légèrement échancré au milieu. Mandibules étroites, de 5 dents. Les yeux très plats occupent le 3e quart postérieur des côtés de la tête. Le scape dépasse le bord postérieur d'environ deux fois son épaisseur. Le thorax présente un profil plus arqué en arrière, subbordé ou de dessus il dessine une raquette. Pronotum presque plat, aussi large que long formant une portion d'ovale à peine allongé, à bord postérieur un peu concave en arrière. Mésonotum aussi long que large en avant, fortement rétréci en arrière. Épinotum très comprimé, à peine plus étroit en arrière. La face basale est un peu plus longue que la face déclive dont elle est séparée par un angle arrondi mais distinct; elle est assez convexe tandis que la face déclive est plutôt concave dans sa moitié inférieure. Pattes courtes, à tibias subcylindriques, sans piquants le long de leurs bords. Écaille assez haute, convexe en avant, plane en arrière, à bord supérieur régulièrement arrondi et presque tranchant. Abdomen déprimé, plus long que le thorax et le pédicule réunis.



C. limbiventris ☿, thorax et pédicule vus de dessus.

Cette forme se place à côté des *Camponotus Bertolini* Em. et *Bianconii* Em.; elle a l'écaille du premier et la sculpture du deuxième, elle en diffère surtout par ses mandibules de 5 dents; l'ouvrière major m'est inconnue.

Trois exemplaires du Kilimandjaro : Kibosko (*Ch. Alluaud,* 1904), Muséum de Paris.

Camponotus maculatus Fabr. var. **melanocnemis**, n. var. — ☿ (major). Diffère du type par la couleur plus foncée des taches qui sont d'un brun plus noirâtre. Le gastre est parfois entièrement noir, les tibias brun noir. La sculpture est un peu plus luisante sur les angles postérieurs de la tête. La face basale de l'épinotum est un peu plus longue. Le reste semblable.

Congo et Grand Lahou (*H. Pobeguin*, 1894), Muséum de Paris.

C. maculatus Fabr. st. **Weissi**, n. st. — ☿ (major). Long. : 13 mill. Noir. Condyle du scape, funicule et tarse testacés. Hanches, trochanter et le reste des pattes d'un brun noir irrégulièrement dilué de rougeâtre. Mandibules d'un noir à peine brunâtre. Une étroite bande jaunâtre borde l'extrémité postérieure des segments du gastre. Pilosité dressée assez médiocre sur le thorax et la tête, un peu plus abondante sur le gastre, quelques soies courtes sous la tête (comme chez la race *Xerxes* For.). Pubescence très courte et très copieuse sur le funicule, plus longue et bien moins dense sur les pattes et le scape, très espacée sur le corps. Bord interne des tibias armé d'aiguillons (8 à 10 sur les tibias postérieurs). Tête et thorax mats, abdomen submat, avec un reflet soyeux et un peu bleuâtre dû à la sculpture. Mandibules, bord et milieu de l'épistome luisants, faces occipitale et inférieure de la tête, dessous du gastre assez luisants. Tête et thorax très densément et finement ponctués-réticulés, comme chez *Xerxes*, mais avec une ponctuation pilifère espacée à peine apparente. Sur le clypeus, les côtés, le dessous et le derrière de la tête, la sculpture se transforme en un fin réticulum superficiel. Mandibules lisses, parsemées de fossettes pilifères. L'abdomen est très finement strié-réticulé en travers (bien plus densément que chez *aethiops*, plutôt comme chez *acoapimensis*). Avec une ponctuation plus dense et plus nette, que sur le reste du corps. Scapes finement réticulés en long et densément ponctués, pattes plus superficiellement réticulées. Tête presque aussi large que longue (3, 8 × 4 mill.), plus étroite en avant, côtés assez convexes. Les angles postérieurs arrondis proéminent en arrière, formant un bord occipital échancré dont le milieu est légèrement convexe. Les yeux sont relativement plus petits que chez *maculatus* i. sp. Le scape dépasse à peine l'occiput. Arêtes frontales un peu plus écartées que chez *maculatus* i. sp. Épistome plus court, les angles du lobe un peu relevés, subdentés, la carène lisse et luisante. Mandibules assez courtes, de six dents, thorax assez robuste, plus large que chez *maculatus* i. sp. Métanotum court, mal délimité en arrière. La face basale est un peu déprimée, assez large, formant avec la face déclive un angle assez effacé et arrondi.

Tibias prismatiques. Écaille plus basse et un peu plus épaisse que chez *maculatus* i. sp. Gastre large et court.

☿ (minima). Long. : 8 mill. Pattes plus obscures que chez la ☿ (major), le tiers terminal des mandibules rouge testacé avec les dents noires. Dessous et côtés de la tête moins lisses et plus fortement sculpté ; le reste semblable à la ☿ major par la couleur la pilosité et la sculpture. Tête à peu près aussi large en avant qu'en arrière, à côtés assez convexes. Le scape dépasse l'occiput d'un peu moins de la moitié de sa longueur ; le lobe de l'épistome avance fortement, il est moins large que la longueur médiane de l'épistome qui est fortement caréné. Le thorax offre un profil régulièrement convexe d'avant en arrière, avec une face déclive très courte et assez peu distincte de la face basale. Écaille courte, un peu plus épaisse que chez la ☿ (minor) de *maculatus* i. sp. ; le reste comme chez la ☿ (major).

Congo français : Brazzaville (*A. Weiss*, 1907).

VOYAGE DE M. CH. ALLUAUD
AU SOUDAN ÉGYPTIEN (NIL BLEU)

[1905-1906]

BUPRESTIDAE [Col.]

par A. Théry.

La région explorée par M. Ch. Alluaud paraît assez pauvre en Buprestides, au moins comme nombre d'espèces; elle a fourni cependant à cet habile explorateur quelques formes remarquables que l'on trouvera décrites ci-dessous.

Liste des espèces récoltées.

Sternocera castanea Ol. var. **Druryi** Waterh......... Sennâr.
Julodis Cailliaudi Klug.......................... Khartoum.
Acmaeodera elevata Klug............ Agadi (Dar el Fungui).
Steraspis speciosa Latr............. Roseirès (Haut Nil Bleu).
S. speciosa var. **fastuosa** Gerst............. Sennâr et Agadi.
S. speciosa var. **Alluaudi**, nov...................... Agadi.
S. squamosa Klug..................... Khartoum et Sennâr.
S. squamosa var. **parallela**, nov.................... Agadi.
Lampetis subparallela C. et G.................. Khartoum.
L. nigritarum C. et G........................... Khartoum.
Damarsila bioculata Ol............................ Agadi.
Sphenoptera abyssinica Thoms...................... Agadi.
S. Alluaudi, n. sp................................. Sennâr.
Agrilomorpha Rothschildi Théry..................... Agadi.
Agrilus lituratus Klug...... Sennâr et Basse Égypte : Le Caire.
A. agadiensis, n. sp................................ Agadi.

Descriptions des espèces nouvelles et remarques diverses (1).

Steraspis speciosa Latr. — Un exemplaire de cette espèce si répandue a les interstries très développés et se rapproche par ce caractère de *S. Argodi* Théry. Une autre variété, var. **Alluaudi**, nov. est remarquable par sa forme étroite, nullement triangulaire et très parallèle, sa petite taille, sa coloration d'un vert foncé bleuâtre à peine métallique et son abdomen cuivreux. Cette variété est voisine d'une autre existant dans ma collection où je l'ai classée sous le nom de *chrysicollis*. Cette dernière provient de Tombouctou : elle a la même forme étroite et parallèle, l'abdomen cuivreux doré, mais le dessus est d'une coloration très brillante, le prothorax portant quatre bandes dorées et les élytres étant bordés de rouge doré.

Patrie : Agadi (2).

Steraspis squamosa Klug., var. **parallela**, nov. — Taille petite, très étroit, nullement triangulaire, sculpture élytrale beaucoup plus fine que dans la forme type.

Patrie : Agadi.

J'ai décrit les deux variétés ci-dessus parce qu'elles diffèrent tellement des formes typiques qu'à première vue on les prendrait facilement pour des espèces différentes. Je trouve du reste qu'il est intéressant de signaler toute variation importante d'une forme animale, ce qui peut permettre dans la suite de réunir des espèces estimées jusque-là différentes.

Sphenoptera abyssinica Thoms. — J'ai réuni à cette espèce les trois exemplaires récoltés par M. Alluaud d'après un exemplaire de ma collection déterminé par Jakowleff et cité par lui dans sa revision des *Sphenoptera* de la région éthiopienne.

Sphenoptera Alluaudi, n. sp. — Long. : 12 mill.; larg. : 4 mill. — Allongé, convexe, atténué en avant et en arrière. Dessus uniformément d'un cuivreux bronzé clair, pubescent en dessous et garni d'une pulvérulence blanchâtre.

(1) Les *types* font partie des collections du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

(2) Localité située dans le Dar-el-Fungui, sur la route qui va de Roseirès sur le Nil Bleu, à Renk sur le Nil Blanc, par 12° lat. Nord environ. (Note de M. Ch. Alluaud.)

Tête plus large que longue, assez densément ponctuée; front large, plan, un peu déprimé en avant; épistome très petit, circulairement échancré, situé dans un plan inférieur à celui du front; antennes courtes, le 1er article cuivreux, les autres noirs et brillants, le 2e globuleux, épais, le 3e plus court que le 2e, peu épais, le 4e presque aussi long que 2 et 3 réunis. Prothorax conique, beaucoup plus large que long, ayant sa plus grande largeur à la base, bordé antérieurement d'une fine strie entière, cilié au bord antérieur, avec les angles postérieurs aigus et prolongés en arrière, rebordé sur les côtés par une carène lisse, droite, interrompue brusquement aux trois quarts de sa longueur, le rebord épais à la base et allant en s'atténuant vers l'avant; la surface régulièrement bombée sans aucune impression, très uniformément ponctuée sur un fond très finement pointillé. Écusson subcordiforme, assez grand, plus large que long, bombé, finement pointillé. Élytres à peine plus larges à la base que le prothorax, environ trois fois aussi longs que lui, à peine dilatés à l'épaule, avec le calus huméral lisse et brillant, entièrement rebordés latéralement, fort atténués à l'extrémité où ils sont munis de trois épines dont la médiane est obtuse et peu saillante, la surface couverte de lignes de points enfoncés très réguliers, très marqués sur les bords et se transformant en stries ininterrompues vers le sommet, tous les intervalles costiformes sur la moitié postérieure; le fond très finement pointillé mais à pointillé moins régulier et plus espacé que sur le prothorax; la région scutellaire est convexe avec une strie mal marquée et formée de quelques points, la suture est carénée postérieurement. Prosternum plan, sans aucune trace de strie, régulièrement ponctué et finement pointillé dans le fond; rebordé antérieurement d'un mince bourrelet aplati; les hanches postérieures arquées au bord postérieur qui est légèrement relevé; l'abdomen bombé, sans sillon, très régulièrement ponctué, sur fond pointillé; avec une tache pubescente triangulaire mal limitée sur les côtés des segments abdominaux; pattes médiocres, tibias droits, les antérieurs à peine courbés.

Patrie : Agadi et province de Sennâr, 2 exemplaires.

Agrilomorpha Rothschildi Théry. — L'individu récolté par M. Alluaud diffère un peu de celui qui a servi de *type* à ma description et que je n'ai plus sous les yeux. Les carènes situées sur les tubercules de la base du prothorax rejoignent les angles postérieurs de celui-ci; la coloration est plus violacée surtout au sommet des élytres et les taches pubescentes sont plus déchiquetées. Je ne pense pas que

ces différences soient suffisantes pour séparer spécifiquement ces deux insectes.

Agrilus agadiensis, n. sp. — Long. : 9-10,5 mill.; larg. : 2,5-3 mill. — Robuste, subparallèle, allongé, atténué postérieurement. D'un noir verdâtre ou violacé en dessus, dessous d'un violet cuivreux brillant. Prothorax avec une ligne médiane d'un blanc jaunâtre et une large tache pubescente de chaque côté. Élytres avec une forte côte lisse saillante et une bande pubescente dense d'un blanc jaunâtre partant de l'épaule et aboutissant au sommet. Côtés du métasternum entièrement recouverts d'une pubescence blanchâtre très dense et la partie dorsale découverte des segments abdominaux également garnie d'un feutrage blanc, tout le reste du dessous, sauf une tache allongée de chaque côté du premier segment abdominal, entièrement brillant lisse avec une très fine pubescence blanche, courte et espacée.

Tête presque aussi large que le prothorax, assez fortement ponctuée, la ponctuation formant des rides sur le vertex, yeux parallèles, front large, irrégulièrement impressionné, sillonné sur le vertex, le sillon net et bien marqué descendant presque jusqu'au milieu du front, les parties saillantes portant des touffes de pubescence, les cavités antennaires surmontées d'une courte carène horizontale, l'épistome étroit échancré en arc peu profond et lobé sur les côtés; yeux grands; antennes violacées, légèrement pubescentes, assez courtes, avec les articles dentés bien dégagés et complètement arrondis au sommet. Prothorax ayant sa plus grande largeur avant le milieu, avec le bord antérieur saillant au milieu, entièrement rebordé d'une fine strie, les angles antérieurs aigus bien marqués, les côtés assez régulièrement arqués, bordé latéralement de deux carènes réunies à la base et divergentes en avant, à intervalles grossièrement ponctués, les angles postérieurs très obtus et, dans ceux-ci, une carène courte, arquée vers le bas et brillante tranchant sur le fond; très densément pubescent, la base fortement bisinuée, très finement rebordée avec le lobe médian tronqué, droit au-devant de l'écusson, entièrement couvert latéralement de pubescence blanche, courte, formant une tache bien limitée et occupant toute la longueur du prothorax sur le bord et un peu plus large en avant qu'en arrière; cette tache remplit une impression de même forme qu'elle, le milieu du disque est parcouru par un profond sillon touchant le bord antérieur et garni d'une pubescence blanche plus longue et moins dense que celle des côtés, la partie dénudée du disque, c'est-à-dire les deux larges bourrelets longitudinaux qui bordent le sillon médian, est couverte de fines rides transversales très

serrées, sans ponctuation. Écusson transversal, ayant presque la forme d'un triangle isocèle dont deux côtés seraient un peu concaves, parcouru par trois sillons transversaux et terminé en pointe très aiguë. Élytres ayant à l'épaule la largeur du prothorax, un peu rétrécis avant le milieu, ayant au tiers postérieur à peu près la même largeur qu'à l'épaule, puis insensiblement atténués jusqu'à l'extrémité où ils sont isolément arrondis et garnis de petites épines aiguës et serrées, la suture relevée en carène sur la moitié postérieure et enfoncée sur la moitié antérieure; ils sont parcourus par une côte très saillante, très nette, lisse, avec quelques points, partant de derrière l'épaule et aboutissant presque au sommet; ils sont impressionnés derrière l'épaule et de cette impression part un large sillon finement et densément ponctué, longeant la côte intérieurement et aboutissant au sommet. Ce sillon et l'impression basale continuant la bande latérale du prothorax; la structure de la surface des élytres simule de petites écailles très bien marquées. Dessous très brillant, la structure également en forme d'écailles, mais moins marquées qu'en dessus; le prosternum est large; la mentonnière est très grande, rebordée antérieurement, séparée du prosternum par un sillon bien marqué; le dernier segment abdominal est impressionné transversalement et bordé de cils; les tibias antérieurs sont un peu arqués.

Patrie : Agadi (Dar-el-Fungui), 3 exemplaires.

Cette espèce rappelle l'*A. bilineatus* Web., des États-Unis.

***

J'ajoute ci-après les descriptions de quelques insectes faisant partie de ma collection et provenant également d'Afrique tropicale.

Sternocera castanea Ol. var. **inversa**, nov. — Élytres d'un jaune clair, ornés de taches pubescentes d'une coloration plus foncée que l'élytre et à reflets changeants.

Agelia humeralis, n. sp. — Long. 17-18 mill. — Pubescent, allongé, peu convexe, avec les côtés régulièrement arqués; tête granuleuse, d'un rouge feu, prothorax noir bordé de cuivreux avec une petite tache bleue sur les angles postérieurs, avec les côtés obliques et presque droits, le disque fortement ponctué avec une ligne lisse au milieu et les bords rugueux; une impression de chaque côté vers la base. Élytres jaune clair finement bordés de noir à la base, avec une tache humérale ovale recouvrant exactement le calus huméral, une

tache triangulaire médiane atteignant les bords et une autre à l'extrémité, noires. L'extrême bord est rouge feu, bordé postérieurement de bleu métallique; le dessous est faiblement ponctué, d'un noir bleuâtre ou bleu teinté de vert ou de rouge sur les hanches postérieures, les côtés du métasternum, du mésosternum et les pattes intermédiaires.

Cette espèce est voisine de *A. placida* Gerst. dont elle diffère par sa forme non parallèle, son prothorax ayant de chaque côté une fossette beaucoup moins profonde, la tache noire qui couvre le calus huméral et la coloration du dessous.

Patrie : Entebbé, Uganda, 2 exemplaires de ma collection.

En étudiant les différentes descriptions d'*Agelia* pour chercher à déterminer cette espèce, j'ai pu constater que la description de *A. Lordi* Walk. correspondait totalement à celle de *A. Ragazzii* Gestro. Il serait cependant nécessaire de pouvoir comparer les *types* avant de se prononcer définitivement.

Julodis funebris, n. sp. — Long. : 28-34 mill.; larg. : 14-15 mill. — Robuste, ovalaire, assez convexe, entièrement noir et brillant; le pronotum à pubescence d'un jaune sale assez longue, irrégulière, formant en avant quelques bandes mais mal limitées; les élytres couverts de macules de dimensions variables mais souvent très grandes et formant des parties de bandes, ces macules couvertes de poils assez longs d'un jaune sale, les taches marginales petites et quelquefois rouges. Dessous couvert d'une longue pubescence grise, plus dense sur les côtés et marqué d'une tache sur les côtés des segments abdominaux. Pattes d'un noir mat grossièrement ponctuées.

Tête très rugueuse, à reliefs serrés et sans ponctuation distincte, fort pubescente mais sans faisceaux de poils; épistome largement échancré. Prothorax convexe, très court, très rugueux, avec les côtés obliques en avant, légèrement dilaté avant la base, avec l'angle postérieur obtus; la surface est couverte de gros reliefs lisses et ornée de cinq sillons bien marqués seulement à la partie antérieure, irréguliers et finement pointillés dans le fond. Élytres présentant cinq rangées de macules très grandes sur le disque et ayant une tendance à se transformer chez certains individus en bandes longitudinales, ces bandes sont séparées par de fines côtes assez bien marquées sur le disque, le fond des macules très finement ponctué, le restant très rugueux et grossièrement ponctué. Dessous rugueux et grossièrement ponctué.

Cette espèce vient se placer à côté de *J. gariepina* Péring. dont elle se rapproche par la coloration, mais je n'ai vu aucun exemplaire

ayant comme dans cette espèce les bandes pubescentes complètes et souvent les taches sont petites, régulières et arrondies.

Patrie : Afrique allemande du Sud-Ouest, Sinclair-Windhoeck (Damaraland).

A cette espèce je rattache un exemplaire d'un bronzé verdâtre, de taille beaucoup moindre, ayant le prothorax anguleusement dilaté avant la base, possédant une impression humérale rougeâtre et à macules plus petites et beaucoup plus nombreuses. Les pattes brillantes. Sur le vu d'un seul exemplaire, je n'ose la séparer spécifiquement bien qu'elle soit bien différente d'aspect (var. *sparsuta*).

Patrie : Afrique allemande du Sud-Ouest, Okahandja (Damaraland).

ESPÈCES ET VARIÉTÉS NOUVELLES

DE

COCCINELLIDES DE L'INDE [Coléopt.]

appartenant à la collection de M. Andrewes (de Londres)

par le Dr A. Sicard.

Solanophila incauta Muls. — L'exemplaire unique que j'ai eu à examiner diffère du type décrit de Java par la couleur foncière des élytres qui est rouge avec l'extrémité d'un jaune fauve. En outre, le point 4 (antéapical), au lieu d'être au bord externe, est nettement discal, à peine plus rapproché du bord externe que de la suture.

Epilachna impicticollis, n. sp. — Subhémisphérique, presque gibbeuse en dessus, le point culminant de la convexité des élytres situé à peu près au milieu de la longueur totale de l'insecte; d'un testacé roussâtre avec des taches noires. Tête rousse, à pubescence rare, à pointillé fin, avec une vague impression enfoncée triangulaire; labre très long; antennes et palpes roux. Corselet arrondi et finement rebordé sur les côtés, un peu rétréci en avant, avec les angles antérieurs arrondis, les postérieurs obtus, tronqué au-devant de l'écusson et sinué de chaque côté de la truncature; d'un aune testacé, couvert de poils jaunâtres assez longs; à ponctuation fine, simple et assez dense. Écusson plus long que large, enfoncé, de couleur testacée. Élytres plus larges que le corselet à la base, arrondis aux épaules, en courbe régulière jusqu'à l'extrémité, à pubescence jaunâtre, plus longue que celle du corselet, à ponctuation fine, mêlée de nombreux points plus gros, peu profonds, presque en ligne et plus enfoncés le long du bord externe; d'un testacé fauve avec 13 points noirs (pris ensemble), disposés dans l'ordre suivant : 1 ½, 2 ½, 2 ½; point 1 arrondi, sur le calus, ne touchant pas la base; 2 allongé, à l'écusson, dont il entoure la moitié postérieure, prolongé en arrière jusqu'au sixième environ de la longueur de la suture; 3 et 4 en rangée transversale au tiers de la longueur, 3 en ovale transversal rapproché du bord externe, 4 un peu plus antérieur, deux fois plus près de 3 que de la suture; 5 commun, environ à la moitié de la longueur, sur la suture, un peu en arrière du point culminant de la convexité des élytres; 6 et 7 en rangée transversale aux deux tiers de la longueur, 6 près du bord externe, dont il n'est séparé que par la tranche, étendu jus-

qu'au tiers ou un peu moins de la largeur; 7 transversal, deux fois plus large que long, aussi éloigné du point 6 que de la suture; 8 commun, apical, en forme de croissant à convexité tournée en dehors, étendu à peu près d'une même longueur sur la suture et sur le bord externe. Épipleures à pubescence longue et peu dense, fauves, avec une bande vague, enfumée, le long du milieu. Dessous d'un testacé plus clair que le dessus, avec le métasternum (sauf les épimères et les épisternes) d'un noir brillant. Plaques abdominales n'atteignant pas le bord postérieur du premier arceau, en angle arrondi postérieurement, sinuées à leur bord externe qui remonte un peu en dedans de l'angle externe du premier segment abdominal. Pieds entièrement roux, ongles bifides à l'extrémité (la branche externe étant plus grêle que l'interne) et munis à la base d'une dent courte et large. — Long. : 4,5-5 mill.

Cette espèce est voisine de *E. Stephensi* Muls., dont la distinguent sa forme arrondie, la présence de deux points au lieu d'un seul près du bord externe et son corselet sans tache. L'*Epilachna circellaris* Weise, qui m'est inconnue, doit, d'après la description, en être très voisine, mais s'en distingue par son corselet muni de deux gros points noirs. *Solanophila fallax* Weise, de Bornéo, est plus grosse, plus régulièrement convexe, tachée différemment et de couleur foncière d'un brun rouge. *S. nilghirica* Weise, à peu près de même taille, n'a qu'un seul point à la rangée postérieure et pas de point apical. Les deux dernières espèces se distinguent, d'ailleurs, par les ongles dépourvus de dent à la base.

E. subclathrata, n. sp. — En ovale court, médiocrement convexe. Tête rousse, à ponctuation très dense, presque ruguleuse mais superficielle, à pubescence très clairsemée. Palpes et antennes d'un roux testacé. Corselet roux, de la couleur de la tête, avec les côtés plus pâles, non sinué à la base, régulièrement arrondi sur les côtés, à angles postérieurs obtus et émoussés, les antérieurs aigus mais arrondis, fortement échancré au bord antérieur; couvert d'une pubescence assez courte et dense d'un jaune grisâtre; ponctuation très fine et très serrée. Écusson jaune, finement pointillé et pubescent. Élytres notablement plus larges que le corselet à la base, régulièrement arrondis sur les côtés avec les angles huméraux largement arrondis et l'angle apical à peu près droit; couverts d'une pubescence d'un jaune grisâtre assez longue et assez peu dense; à ponctuation très fine et extrêmement serrée entremêlée de nombreux points plus gros et plus profonds; d'un jaune roux à reflets dorés avec trois bandes

transversales anguleuses et l'extrémité noires, la suture également noire à partir de la 2e bande jusqu'à l'extrémité; la première bande transversale couvrant la base sur le dixième environ de la longueur, de l'écusson à l'angle huméral, dilatée au niveau de la suture sur laquelle elle se prolonge en pointe, jusqu'au sixième environ de la longueur et au niveau du calus qu'elle recouvre entièrement; la 2e bande paraissant formée de 3 taches largement unies : 1° une tache suturale commune, en triangle à base antérieure et dont le sommet se continue par une fine bordure suturale, 2° une tache discale triangulaire à base postérieure liée par son angle postéro-interne à la partie externe de la base de la première tache, à sommet dirigé vers la base et n'atteignant pas tout à fait la première bande transversale, 3° une tache quandrangulaire au bord latéral liée par son angle antéro-interne à la partie externe de la base de la 2e tache; la 3e bande transversale un peu anguleuse antérieurement et un peu élargie en dehors; l'extrémité avec une petite tache triangulaire noire, la suture très étroitement noire entre la 2e bande et l'extrémité. Épipleures testacés, à bord externe étroitement noir (un peu plus largement au niveau de la 2e bande). Dessous roux avec le métasternum sauf les parties latérales, le premier arceau ventral (sauf une étroite bordure rousse) et le tiers médian des trois arceaux suivants noirs. Plaques abdominales atteignant les quatre cinquièmes de l'arceau, tronquées postérieurement, indistinctes à leur partie externe. Pieds roux, ongles bifides, à dent externe plus longue et plus grêle et avec une dent à la base, plus étroite mais presque aussi longue que la dent interne. — Long. : 6 mill.

Nilghiri Hills, un seul exemplaire.

Buprestodera, n. gen.

En ovale allongé, glabre, assez convexe. Tête inclinée, visible en dessus, enfoncée dans le prothorax jusqu'au delà du bord postérieur des yeux, légèrement convexe entre les yeux qui sont petits, ovales d'avant en arrière, entamés par des joues étroites; épistome échancré en arc de cercle large en avant; labre arrondi, assez long; mandibules fortement bifides à l'extrémité, très robustes. Antennes courtes, à premier article renflé, à massue grande, fusiforme, de trois articles; palpes maxillaires grands, à dernier article sécuriforme. Corselet presque droit sur les côtés, avec les angles antérieurs très avancés, fortement échancré en avant, en arc de cercle large et non rebordé à la base, avec les angles postérieurs obtus et arrondis, peu marqués.

Écusson petit, en triangle allongé. Élytres à peine plus larges que le corselet à la base, régulièrement ovales, arrondis (pris ensemble) à l'extrémité. Prosternum convexe sur sa partie médiane, non caréné, rétréci entre les hanches, coupé droit à la partie postérieure, juste au niveau de la partie postérieure des hanches antérieures, en arc de cercle fortement convexe en avant, formant ainsi une espèce de mentionnière qui empêche la tête de se placer perpendiculairement au plan du reste du corps, creusé, tout à fait sous les angles antérieurs, d'une fossette ovale peu profonde, et à bords peu abrupts. Mésosternum transversal, trois fois aussi large que long, sinué au bord antérieur, droit en arrière. Métasternum grand, convexe, avec un sillon étroit longitudinal. Ventre de cinq arceaux distincts, le premier grand, à prolongement intercoxal large, en arc de cercle aplati en avant, 2, 3, 4 très étroits, 5 aussi long que les deux précédents. Plaques abdominales en arc de cercle aplati, n'atteignant pas le bord postérieur de l'arceau, leur partie externe remontant parallèlement au bord externe du premier segment; épisternes et épimères du métathorax étroits et allongés. Épipleures plans, rétrécis au niveau des épimères du métasternum, devenant plus distincts vers l'extrémité. Pieds assez robustes, fémurs sillonnés en dessous pour recevoir l'arête interne du tibia, ces derniers sillonnés presque sur toute leur longueur pour recevoir le tarse; tarses longs, ongles grêles, simples à l'extrémité, appendiculés à la base.

Ce genre vient se placer près du genre *Adalia* par ses plaques abdominales complètes et non anguleuses; il s'en distingue par ses ongles non bifides et par son prosternum avancé en forme de mentonnière. Il ne comprend jusqu'ici que l'espèce l'espèce suivante.

B. mimetica, n. sp. — Ovalaire, médiocrement convexe, d'un rouge de groseille varié de noir et de jaune en dessus. Tête rouge, à ponctuation fine et assez dense, avec le labre plus clair ; palpes roux ; antennes rousses à massue noire. Corselet de même couleur que la tête, conformé comme il a été dit, à ponctuation très fine et très superficielle. Écusson concolore. Élytres d'un rouge de groseille avec l'extrême liséré de la tranche très étroitement noir, trois taches noires et deux lunules jaunes sur chacun : tache 1 sur le calus, la plus grosse, touchant la base, éloignée du bord externe d'une distance égale à la moitié de la largeur, entourée sur les trois quarts postérieurs d'une lunule jaune en forme de croissant, assez vaguement limitée en arrière; 2 de moitié plus petite que 1, aux trois cinquièmes de la longueur sur le disque, mais un peu plus près du bord externe que de

la suture; 3 arrondie, presque aussi grosse que 1, aux quatre cinquièmes de la longueur, deux fois plus près du bord externe que de la suture, séparée de la tache 2 par une lunule jaunâtre assez peu marquée, en forme de croissant large, qui embrasse toute sa partie antéro-latérale. Ponctuation plus forte et plus espacée que celle du corselet, éparse. Épipleures, dessous du corps et pieds roux. — Long. : 4,5 mill.

Cette espèce, par son système de coloration, rappelle tout à fait *Sticholotis Hitteri* Weise, du Japon, mais elle a les palpes maxillaires sécuriformes, le prosternum avancé à la partie antérieure. Ce dernier insecte diffère d'ailleurs, en outre, par sa taille plus petite (3 mill.), sa forme arrondie et la large bordure suturale et externe noire des élytres.

Coelophora bisellata var. **nudipennis**, nov. — Cette variété diffère de type par l'absence complète de taches sur les élytres. Les taches du corselet (deux très rapprochées, de chaque côté de la ligne médiane et une plus petite arrondie tout à fait dans l'angle postérieur) ainsi que les caractères de la ponctuation extrêmement superficielle, peu dense, presque obsolète, permettent de rapporter cette variété à la *C. bisellata* dont la forme typique se trouve dans l'Inde et à Java.

Pullus harejoides, n. sp. — Très voisin comme coloration de *Scymnus hareja* Weise. En ovale court. Tête d'un flave testacé pâle, à ponctuation fine et assez dense avec les yeux saillants, les antennes et les palpes d'un jaune testacé pâle. Corselet de même couleur, très transversal, à côtés légèrement arrondis, non sinué à la base, couvert d'une pubescence jaunâtre hérissée, peu dense, à ponctuation fine, simple et assez serrée. Écusson jaune. Élytres de la largeur du corselet à la base, à ponctuation un peu plus forte que celle du corselet, à calus huméral peu saillant, à côtés faiblement arrondis jusqu'aux 2/3 de la longueur, en courbe large dans le dernier tiers; d'un jaune pâle, avec une bordure basale, une bordure suturale et une bordure externe noires, ces bordures réunies en arrière en laissant la partie postérieure largement de la couleur foncière, cette bordure couvrant les trois quarts de la suture, toute la base sur le sixième environ de la longueur, les trois quarts antérieurs du bord externe d'où elle se réuni obliquement à la bordure suturale, laissant ainsi sur chaque élytre l'extrémité et une tache discale en forme de triangle allongé, curviligne en dehors, d'un jaune pâle. Dessous d'un jaune pâle passant au brun sur le métasternum. Épipleures noirs. Pieds d'un jaune testacé. Plaques

abdominales complètes, atteignant environ les quatre cinquièmes de l'arceau, un peu aplaties postérieurement; posternum aplati. — Long.: 1,7 mill.

Distinct de *Scymnus hareja* par sa forme générale plus courte, ses plaques abdominales complètes, sa couleur d'un jaune plus pâle, la tache élytrale plus grande et de forme différente.

P. zonatus, n. sp. — En ovale assez allongé, à côtés presque parallèles, médiocrement convexe. Tête d'un roux brun à pointillé très fin et assez dense, avec les palpes et les antennes de même couleur et les mandibules noirâtres. Corselet à peine sinué à la base, lobé au milieu au-devant de l'écusson, à côtés à peine arrondis, d'un roux brunâtre sans tache, plus pâle sur les côtés et en avant, à ponctuation extrêmement fine, à pubescence longue et roussâtre. Écusson brun, petit, transversal, en triangle arrondi largement au sommet, pointillé. Élytres de la largeur du corselet à la base, presque parallèles ou très faiblement arrondis jusqu'aux quatre cinquièmes de la longueur, ayant leur plus grande largeur vers le milieu, terminés en cercle large à l'extrémité; ponctuation fine mais plus grosse que celle du corselet, avec deux lignes de points enfoncés de chaque côté de la suture, partant de l'extrémité de l'écusson et enclosant, sauf en arrière, un espace oblong juxtasutural à ponctuation très fine et à pubescence très claire; couverts sur le reste de leur surface de poils longs, jaunâtres, serrés, masquant un peu la couleur foncière, et inclinés en diverses directions, ce qui lui donne un aspect nuageux. Élytres noirs avec l'extrémité testacée et le disque brun; la tache apicale testacée couvrant sur la suture environ les tiers postérieur de la longueur, sur le bord externe les deux cinquièmes, et convexe en avant sur chaque étui; la tache discale brune étendue de la base à la moitié de la longueur et couvrant la moitié médiane de la largeur, si bien qu'on peut considérer les élytres comme bruns avec une zone noire circonscrivant la partie brune (ces deux couleurs peu nettement limitées) et l'extrémité apicale d'un testacé roussâtre. Dessous d'un brun de poix plus foncé sur le métasternum et passant au roussâtre sur les côtés et à l'extrémité de l'abdomen. Prosternum très finement carinulé, à carènes parallèles non réunies antérieurement. Méso et métasternum très fortement marqués de gros points enfoncés et serrés; ponctuation de l'abdomen plus faible sauf sur le prolongement intercoxal qui est marqué de points aussi gros mais moins serrés que ceux du métasternum. Plaques abdominales prolongées jusqu'aux quatre cinquièmes de l'arceau, à ponctuation plus fine que le reste du dessous du corps,

avec un espace lisse à leur partie postéro-externe. Épipleures très ponctués, d'un brun foncé, concaves. Pieds d'un roux brunâtre. — Long. : 2,6-2,8 mill.

Nephus Severini Weise. — M. Weise (*Ann. Soc. ent. Belg.*, XXXVI, p. 28) indique seulement les variétés de coloration par défaut. Un des exemplaires de M. Andrewes présente une tache basale foncée prolongée sur la suture et le long du bord externe. En outre, le point oblique juxtasutural est prolongé en forme de fer à cheval, à concavité regardant la base et, près de l'extrémité antérieure de chacun des points du croissant ainsi formé, il existe un autre petit point noir. La bordure suturale est prolongée environ jusqu'au tiers, la bordure externe jusqu'aux deux tiers de la longueur.

Scymnus Andrewesi, n. sp. — En ovale court, finement pubescent, dessus luisant à ponctuation simple très fine et dense. Tête d'un jaune d'ocre avec les palpes et les antennes un peu plus pâles. Corselet transversal, à côtés presque droits, non sinué à la base, avec les angles antérieurs proéminents et la partie moyenne de l'échancrure arrondie en avant; jaune comme la tête avec une tache noire couvrant les deux tiers moyens de la base, avancée en se rétrécissant jusqu'auprès du bord antérieur qui reste étroitement jaune et occupant à ce niveau une largeur égale à l'espace interoculaire; ponctuation fine, pubescence assez longue, couchée, inclinée vers les bords latéraux. Écusson noir, en triangle allongé, ponctué. Élytres de la largeur du corselet à la base, régulièrement ovalaires, ayant vers le milieu leur plus grande largeur, à ponctuation un peu plus forte que celle du corselet, à pubescence grisâtre couchée, à calus huméral petit, d'un jaune luisant avec la suture, une tache à la base et une bande oblique d'un noir profond. La tache basale transversale couvrant le tiers externe de la base, en forme de bande contiguë à la tache noire du corselet mais un peu moins large, couvrant environ le dixième de la longueur, coupée carrément à sa partie externe et à sa partie postérieure; la bordure suturale assez large couvrant à peu près le huitième de la largeur des élytres, à peu près parallèle jusqu'aux quatre septièmes où elle se dilate en forme de tache arrondie au niveau où la bande transversale se réunit à la suture, réduite de là jusqu'à l'extrémité à une très étroite lisière noirâtre; la bande transversalement oblique étendue à sa partie antérieure depuis le calus huméral jusqu'à un peu plus de la moitié de la longeur où elle s'unit à la suture en formant une grosse tache arrondie; couvrant obliquement en dehors depuis le calus huméral jusqu'à la moitié du bord externe, formant

postérieurement une ligne sinueuse étendue depuis le milieu du bord externe aux deux tiers de la longueur, paraissant ainsi formée de deux taches, une suturale, une juxtalatérale réunies par une partie plus étroite. Dessous d'un brun noir ainsi que les pieds avec les épipleures, les côtés de l'abdomen et le dernier segment abdominal plus clairs. Prosternum avec deux fines carènes non réunies au sommet, Plaques abdominales en arc de cercle, réunies au bord postérieur du premier segment, formant une fossette très concave. — Long. : 2 mill.

Les plaques abdominales sont celles d'un *Diomus* mais le prosternum est muni de deux fines carènes.

Le *Nephus Severini* Weise a quelque analogie de dessin avec cette espèce mais outre les caractères génériques, il est plus petit, plus allongé et les parties jaunes sont beaucoup plus pâles.

Stictobura semipolita, n. sp. — Hémisphérique, à convexité très accusée et régulière. Tête d'un noir brun foncé avec le labre d'un brun clair, à ponctuation dense et assez forte, donnant un aspect chagriné. Antennes longues et grêles, à massue fusiforme très effilée, rousses, à massue légèrement rembrunie; palpes maxillaires d'un roux brunâtre, à dernier article plus foncé. Corselet mat, finement rebordé à la base, à côtés presque droits jusqu'aux deux tiers, puis largement arrondis, à angles antérieurs en demi-cercle large, à échancrure antérieure arrondie, convexe dans sa partie médiane, à ponctuation bien marquée mais assez peu dense; couleur foncière d'un brun noir foncé. Écusson petit, triangulaire, noir. Élytres plus larges que le corselet à la base, régulièrement arrondis à partir de la base jusqu'à l'extrémité et munis à leur partie externe d'un rebord étroit, relevé en gouttière et épaissi, de largeur à peu près uniforme jusqu'aux quatre cinquièmes de la longueur où il se rétrécit progressivement pour disparaître entièrement à l'extrémité; suture légèrement enfoncée dans son cinquième antérieur; très brillants, à ponctuation formée de points petits, bien nets et clairsemés; d'un rouge cerise avec une bordure périphérique noire; la bordure suturale renflée au milieu où elle est égale au quart de la largeur, la bordure basale égale à peu près au huitième de la longueur, l'externe plus large, dilatée brusquement au milieu, puis rétrécie et dilatée de nouveau à l'extrémité où elle se joint à la bordure suturale, laissant ainsi de la couleur foncière une tache en forme de sablier. Ailes membraneuses, très courtes, en partie atrophiées. Dessous d'un roux brun plus foncé sur le métasternum; ponctuation forte et assez clairsemée sur la poitrine

et le premier arceau ventral, plus superficielle et plus fine sur le reste. Pieds d'un brun noir avec les tarses plus clairs. — Long. : 4-4,5 mill.

ab. α **fuscipes**. — Élytres rouges, à bordure externe noire, étroite, pieds jaunâtres.

ab. β **testaceicollis**. — Comme α, mais avec le corselet jaune et les pieds flaves.

Il doit probablement exister, en outre, des variétés par excès dans lesquelles la tache rouge de chaque élytre est divisée en deux, mais il n'y en avait pas dans la série, pourtant assez considérable, d'exemplaires qui m'ont été communiqués par M. Andrewes.

Le genre *Stictobura* a été créé par Crotch pour un insecte de l'Inde, rapporté par Mulsant (d'après un individu immature et incomplet) au genre *Calvia*. C'est le même insecte qui a été décrit par Weise sous le nom de *Sticholotis Andrewesi,* ainsi que j'ai pu m'en convaincre par la comparaison du *type* de M. Andrewes avec un exemplaire de la collection Janson, étiqueté par Crotch. M. Weise avait d'ailleurs fait de cet insecte le type d'un sous-genre (*Apterolotis*). Ce genre diffère du genre *Sticholotis* par la longueur des antennes qui sont très grêles, à massue peu renflée, longue et acuminée, par l'absence de calus huméral, par les ailes membraneuses absentes ou atrophiées, par les palpes maxillaires moins nettement coniques, par les plaques abdominales incomplètes, par les élytres munis d'un bourrelet à la partie externe de la tranche, par la longueur du premier article des tarses et les épipleures sans fovéoles. Il comprend les espèces suivantes : *S. pallideguttata* Muls. (= *Andrewesi* Weise), *gibbula* Weise, *semipolita* Sic.

Je ne crois pas que *Jauravia limbata* Mots. se rapporte à ce genre, Motschulsky indiquant expressément qu'il s'agit d'une espèce pubescente : « brevissime albido puberula » (*Jauravia pallidula*), dont *limbata* ne diffère que par sa poitrine et ses élytres noirs, à large bordure blanche ; une deuxième espèce décrite sous le même nom par le même auteur est dite « vix puberula ». Sans doute ces descriptions se rapportent à des *Ortalia*, d'autant que l'auteur les compare comme forme générale à la *Lasia globosa*.

Sticholotis obscurocincta, n. sp. — En ovale très court, très convexe, avec des ailes membraneuses d'un jaune pâle. Tête à ponctuation fine et serrée, à pubescence drue et dressée, d'un rouge

jaune, avec les palpes et les antennes de même couleur. Corselet droit sur les côtés, en demi-cercle à la base, avec les angles antérieurs et postérieurs à peu près droits, à ponctuation dense bien nette et assez forte, d'un rouge jaune, avec les bords latéraux très légèrement et très étroitement rembrunis. Écusson petit, jaunâtre. Élytres à peine plus larges que le corselet à la base, à angle huméral bien marqué, régulièrement arrondis de l'épaule à l'extrémité, à tranche subhorizontale médiocrement large ; à ponctuation aussi forte mais un peu moins dense que celle du corselet, avec une ligne de points enfoncés circonscrivant au point culminant de la convexité un espace oblong lisse, juxtasutural, étendu environ du quart à la moitié de la longueur et une autre ligne de points plus gros à la partie interne de la tranche ; d'un rouge jaunâtre avec une bordure externe noire, un peu plus large à l'extrémité qu'à l'épaule, couvrant environ le sixième de la largeur de l'élytre au milieu, assez vaguement limitée à la partie interne. Épipleures assez largement noirs en dehors, leur bord interne étroitement rembruni, leur partie médiane roussâtre. Dessous du corps roux avec la partie médiane du méso et du métasternum rembrunie ; méso et métasternum avec quelques points espacés ; espace intercoxal du 1er arceau ventral ainsi que le dernier arceau à ponctuation bien plus dense. Pieds roux ainsi que les tarses. — Long. : 3 mill.

Bien distincte de *Stictobura trichroa* et de *St. semipolita* var. *testaceicollis* dont la rapproche sa coloration, outre les caractères génériques (corps ailé, calus huméral saillant), par sa ponctuation bien plus dense sur les élytres, le bord externe de la tranche non relevé et sa petite taille.

S. exsanguis, n. sp. — Hémisphérique, d'un roux plus ou moins foncé en dessus et en dessous. Tête à ponctuation extrêmement fine et peu dense, antennes et palpes flaves. Corselet à bords latéraux à peu près droits, à angles antérieurs aigus, avancés, les postérieurs obtus. Élytres arrondis à bord externe non explané, fortement et régulièrement convexes ; ponctuation plus forte et moins dense que celle du corselet, avec quelques points plus gros, non en séries, le long du bord latéral. Dessous d'un roux un peu plus pâle que le dessus, à peu près lisse avec les épipleures bordés, en dehors, d'une fine lisière brunâtre. Pieds testacés. — Long. : 1,5 mill.

Semblable pour la couleur à *S. testacea* Weise, mais bien distincte par sa taille près de moitié moindre, par sa ponctuation beaucoup plus fine, sa forme plus convexe, non acuminée en arrière, ses élytres sans

rebord latéral explané. La *S.* (*Orcus*) *ferruginea* Gorth. s'en distingue par sa ponctuation bien plus forte et bien plus serrée, sa taille à peu près double et sa couleur plus brune et moins testacée, son aspect plus mat. Distinct de *gibbula* (*Apterolotis* = *Stictobura*) Weise, par sa taille plus petite, son corps ailé, la présence d'une fossette aux épipleures pour loger l'extrémité des fémurs postérieurs.

S. 6-punctata, n. sp. — En ovale court, médiocrement convexe, glabre, testacé. Tête flave, luisante, à ponctuation assez forte et moyennement dense; avec les palpes et les antennes testacés. Corselet une fois et demie plus long au milieu que sur les côtés, ceux-ci légèrement en ligne courbe, à angles postérieurs obtus, en arc de cercle large à la base, à ponctuation assez forte et médiocrement dense, bien marquée, avec les intervalles luisants. Écusson petit, en triangle allongé. Élytres un peu plus larges que la base du corselet, arrondis aux épaules, à rebord externe incliné, aminci sur les bords, à ponctuation semblable à celle du prothorax, sans ligne de points enfoncés sur le disque, médiocrement et régulièrement convexes ; d'un testacé pâle, avec le rebord translucide et trois points noirs sur chacun : point 1 à la base, à égale distance du bord latéral et du point 3, ce dernier près de la suture dont il est séparé par une distance égale à son propre diamètre, situé en avant du point 2. Dessous et pieds testacés, à ponctuation assez forte, bien marquée. — Long. : 2,3 mill.

Cette espèce est très voisine de *S. nilghirica* Weise, dont elle diffère par sa forme un peu plus allongée, par la présence d'un point à la base, par les deux points médians placés sur une ligne un peu moins oblique et situés un peu plus en avant.

S. 10-punctata, n. sp. — Plus convexe, plus courte et plus luisante que la précédente. Tête rousse, à ponctuation fine et superficielle. Antennes et palpes testacés. Corselet une fois et demie aussi long au milieu que sur les côtés, ceux-ci à peu près droits, les angles postérieurs obtus, la base en arc de cercle large; dessus luisant, roux, à ponctuation fine et écartée. Écusson en triangle équilatéral, roux, finement ponctué. Élytres à peine plus larges que le corselet à la base, à côtés régulièrement arrondis, en cercle large à l'extrémité, à rebord très étroit, non incliné, à ponctuation semblable à celle du corselet; luisants, roux, à cinq points noirs : 1. 2. 2. Point 1 sur le calus huméral; 2 un peu avant le milieu, sur le disque, à égale distance de la suture et du bord latéral; 3 sur la même ligne transversale ou un peu plus antérieur, juxtasutural, contigu avec celui du

côté opposé, situé au point culminant de la convexité des élytres; 4 et 5 en ligne oblique, 4 voisin du bord latéral aux trois quarts de la longueur, au niveau de la courbure postéro-externe des élytres, un peu ovale dans le sens longitudinal; 5, à peu près à égale distance du point 3 et de l'angle apical, près de la suture dont il est un peu plus distant que le point 3. Dessous roux ainsi que les pieds, luisant, à ponctuation très fine et très espacée. — Long. : 1,8 mill.

Elle se rapproche de *S. 13-maculata* dont M. Andrews a bien voulu me communiquer les types, mais sa forme est un peu plus courte et son dessin différent.

Promecopharus, n. gen.

Ovale oblong, peu convexe, pubescent. Palpes maxillaires coniques. Antennes assez longues, dépassant le milieu des côtés du prothorax, premier article légèrement renflé, massue longue m'ayant paru uniarticulée, ayant à peu près la longueur du tiers total de l'antenne, obliquement écourtée à l'extrémité, le nombre des articles m'a semblé être de neuf; base des antennes recouverte par une dilatation latérale de l'épistome qui contourne les yeux en dessous et ne les entame pas en forme de canthus. Yeux gros, arrondis, rapprochés, épistome en arc de cercle très large à sa partie antérieure, dilaté comme il a été dit; labre long semblable à celui des *Ortalia*. Corselet fortement échancré en avant, à angles antérieurs avancés, à bord antérieur recouvrant la tête jusqu'au delà des yeux, à base en arc de cercle large, non rebordée, transversal, légèrement rétréci en avant. Écusson petit triangulaire, aussi large que long. Élytres à peine plus larges que le corselet à la base, très faiblement arrondis sur les côtés, en ogive en arrière, avec un rebord latéral très étroit, prolongé jusqu'à l'extrémité. Épipleures étroits, flaves, sans fossettes, prolongés jusqu'au troisième arceau abdominal. Prosternum large, légèrement convexe sur la ligne médiane, en arc de cercle large en avant, ne masquant pas les organes buccaux, tronqué en arrière; mésosternum carré; métasternum grand, convexe, marqué d'un fin sillon médian longitudinal. Premier arceau ventral grand, à lobe intercoxal large, tronqué en avant, les quatre autres très étroits. Plaques abdominales en forme de V très aigu, atteignant par leur extrémité à peu près le bord postérieur de l'arceau, à branche externe moins marquée que l'interne, étroites à la base. Pieds longs, fémurs dépassant les épipleures, sillonnés pour recevoir les tibias; ces derniers déprimés à l'extrémité pour recevoir les tarses.

Tarses de la longueur de la moitié des tibias. Ongles robustes, simples à l'extrémité, appendiculés à la base.

Ce genre se distigue de tous les autres par ses palpes maxillaires coniques, par ses antennes à massue longue et cylindrique, par la dilatation de l'épistome qui couvre la base des antennes, par ses plaques abdominales en triangle aigu.

P. Andrewesi, n. sp. — Ovale oblong, légèrement acuminé en arrière. Tête noire à pubescence grise très serrée et assez longue; antennes rousses, palpes roux à dernier article conique, éffilé, rembruni, à pubescence serrée, dressée, plus longue et plus dense le long du bord latéral. Écusson noir, ponctué. Élytres d'un noir brun plus clair à l'extrémité; luisants, à ponctuation plus forte et plus écartée que celle du corselet; à pubescence grise semi dressée, avec un fin rebord latéral très étroit; d'un noir brun plus clair à l'extrémité, avec trois taches d'un testacé jaunâtre : tache 1 allongée le long du bord externe qu'elle laisse étroitement libre, étendue longitudinalement du cinquième aux deux tiers de la longueur, sur le quart de la largeur; 2 en ovale, un peu en arrière de la partie antérieure de 1 du quart à la moitié de la longueur, sur le quart de la largeur, à peu près à égale distance de la suture et de la tache 1; tache 3 au niveau de la partie postérieure de la tache 1 entre celle-ci et la suture, en ovale transversal; ces taches à contour mal limité surtout la dernière dont la couleur se confond insensiblement avec celle de l'extrémité plus claire des élytres. Dessous noir brun foncé avec les épipleures roussâtres; pieds noirs avec l'extrémité des fémurs, les tibias et les tarses testacés.

var. **ancoralis**, nov. — Taches agrandies; la tache 1 réunie à la tache 2 à sa base et à la tache 3 à son extrémité; c'est-à-dire élytres jaunes sur leur moitié médiane avec le bord externe, la base, une tache réunie à la suture foncées. — Long. : 1,3 mill.

NOUVELLE CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE DU GENRE *ZONITOMORPHA* PÉRING.

[COL. HÉTÉROMÈRES]

par M. PIC.

Mon étude sur le genre *Zonitomorpha* Péring. [1], quoique publiée récemment, est aujourd'hui incomplète, soit parce que j'ai publié depuis quelques formes nouvelles, soit parce que certaines anciennes espèces décrites comme *Zonitis* F. paraissent devoir être placées [2] plus exactement dans le nouveau genre de Péringuey. Ceci dit, je crois devoir reprendre mon ancienne étude pour la compléter de façon à la mettre au niveau de nos connaissances actuelles.

Tout d'abord, je rappelle les caractères principaux attribués au genre *Zonitomorpha* Péring., rentrant dans le groupe des *Zonitini* (Hétéromères).

Prothorax très long; partie supérieure des crochets des tarses pectinée; maxillaires modérément robustes, avec leur lobe supérieur petit; yeux latéraux; dessus du corps glabre, ou presque.

Si tous ces caractères ne se rapportent pas complètement à toutes les espèces étudiées ici, celles-ci ont au moins de commun (ce qui les rapproche d'une façon évidente) un prothorax long et plus ou moins étroit, tandis que, par contre, les élytres sont plus ou moins élargis; et c'est ainsi que je rapproche et groupe ensemble les anciens *Zonitis cribripennis* et *Davidis* de Fairmaire (étudiés dans la collection Fairmaire), puis encore, mais avec doute, le *Zonitis Perrieri* Fairm., de Madagascar, enfin les *Z. Dollei* Fairm., du Tonkin et *melanoptera* Fairm., du Bengale. Par suite de l'adjonction de plusieurs de ces dernières espèces, le genre *Zonitomorpha* Péring. n'est plus aujourd'hui réservé exclusivement à des espèces africaines.

Il est très probable que deux espèces d'Angola, décrites par Wellman comme *Zonitis* (*Proc. Ac. Sc. Phil.*, LX, 1908, paru en 1909, p. 621 et 622) sous les noms de *antennalis* et *prionocera*, rentrent dans ce genre, étant donné que l'auteur [3] les décrit comme ayant la tête et

(1) *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 261-263.

(2) Je dis : paraissent, car ne possédant pas certaines espèces, je n'ai pu les étudier à fond et j'ai été obligé de me contenter des notes relevées sur elles en examinant à Paris la collection Fairmaire.

(3) M. Wellmann ne comparant ses espèces nouvelles à aucune des espèces

le prothorax longs et étroits. *Z. antennalis* a les élytres jaunes avec une bande submédiane noirâtre, les antennes noires, les pattes bicolores et doit être très voisine de *sellata* Fåhr.; *Z. prionocera* est en partie foncé, il a la tête, le prothorax, l'écusson et l'abdomen jaunes, les antennes, les élytres, la poitrine et les pieds noirs. Il se pourrait que ce dernier soit une variété de *seminigra,* près de ma variété *obscuricolor.*

Il resterait à étudier sérieusement le (*Nemognatha* Ill.) *proboscidea* Fairm. (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1902, p 341), de Madagascar, qui est noir en dessus avec le prothorax et l'écusson roux, les pattes bicolores; afin de s'assurer si cette espèce est bien un véritable *Nemognatha* et ne doit pas rentrer plutôt dans le genre *Zonitomorpha.*

Le synopsis suivant permettra de reconnaître, en les distinguant, les différents *Zonitomorpha* Péring. (autrement dit les anciens *Zonitis* à prothorax long et étroit) portés à ma connaissance. Toutes ces espèces ont l'avant-corps roux ou testacé.

1\. Élytres testacés, ou marqués de testacé, quelquefois presque entièrement noirs.............................. 4.

— Élytres soit entièrement d'un bleu d'acier ou violacés métallique, soit largement de cette coloration à la base.... 2.

2\. Élytres entièrement foncés; pattes entièrement testacées, parfois avec les tarses rembrunis à leur extrémité..... 3.

— Élytres largement foncés à la base (parfois avec une macule rousse de chaque côté de l'écusson, var. **binotata**, nov.) et roux au sommet; pattes testacées avec les tarses, parfois le sommet des tibias, plus ou moins rembrunis. — Long. : 9 mill. (Madagascar, coll. Fairmaire)............................ **Perrieri** Fairm.

3\. Prothorax moins étroit; élytres indistinctement élargis en arrière; antennes moins épaisses et moins foncées (ex Fairmaire). — Long. : 10 mill. (Bengale)............ .... **melanoptera** Fairm.

— Prothorax très étroit; élytres distinctement élargis en arrière; antennes peu épaisses, foncées à base testacée. — Long. : 10-12 mill. (Tonkin, coll. Fairmaire, Pic)..... .... **Dollei** Fairm.

connues (peut-être parce qu'il les ignore en partie), rend ses espèces plus difficiles à connaître exactement.

4. Élytres soit entièrement roux, soit roux maculés plus ou moins de foncé sur leur milieu, d'où extrémité plus ou moins rousse, exceptionnellement presque entièrement noirs .... 7.
— Élytres roux avec le sommet plus ou moins marqué de foncé .... 5.
5. Macule apicale foncée des élytres petite; pattes testacées.. 6.
— Macule apicale foncée des élytres très large, étendue jusqu'en avant du milieu des élytres; pattes bicolores. — Long. : 18 mill. (Natal, coll. Pic)........... **natalensis** Pic.
6. Élytres moins larges, à ponctuation forte et dense. — Long. : 10 mill. (Bengale, coll. Fairmaire)............ .... **cribripennis** Fairm.
— Élytres un peu plus larges, moins densément ponctués. — Long. : 11 mill. (Chine, coll. Fairmaire). **Davidis** Fairm. (1).
7. Élytres soit presque entièrement noirs, soit roux et diversement maculés de foncé........................... 9.
— Élytres immaculés, entièrement roux.................. 8.
8. Élytres non distinctement élargis après le milieu (ex Péringuey). — Long. : 14 mill. (Afrique australe)........ .... **transgressor** Péring.
— Élytres distinctement élargis après le milieu. — Long. : 14 mill. (Afrique orientale allemande, coll. Pic)........ .... **Le Moulti** Pic.
9. Tibias postérieurs non, ou à peine, arqués; forme moins grêle, d'ordinaire robuste............................ 10.
— Tibias postérieurs nettement arqués; forme assez grêle. — Long. : 11 mill. (Natal, coll. Pic).......... **arcuatipes** Pic.
10. Pattes plus ou moins noires; antennes entièrement foncées ou avec le 1er article d'ordinaire seulement roux à sa base... 11.
— Pattes testacées; antennes plus ou moins testacées avec l'extrémité d'ordinaire obscurcie. Élytres ornés tantôt d'une large bande noire antérieure (forme type), tantôt d'une macule discale isolée sur chaque élytre (var. *bimaculata* Pic). — Long. : 11-13 mill. (Dahomey, coll. Pic) .... **Pouilloni** Pic.
11. Prothorax moins long; épaules plus ou moins largement rousses. Élytres tantôt roux avec une bande noire plus ou moins large (forme type), tantôt roux avec sur cha-

cun une vague macule brune externe (var. **brunneonotata**, nov. (in coll. Fairmaire) [1]. — Long. : 8-13 mill. (Afrique australe, coll. diverses)..... **sellata** Fåhr.

— Prothorax très long et étroit; épaules noires, ou brièvement marquées de roux. Varie par la coloration noire plus ou moins étendue sur les élytres qui sont tantôt plus ou moins largement roux à l'extrémité (forme type), tantôt noirs et brièvement marqués de roux au sommet et autour de l'écusson (var. *obscuricolor* Pic). — Long. : 12-13 mill. (Afrique orientale, coll. Pic). **seminigra** Pic [2].

Je termine cette petite étude par le catalogue des espèces.

CATALOGUE.

Zonitomorpha.

Péringuey, *Trans. Royal Soc. South Africa*, 1909, p. 272.

Dollei Fairm., *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1888, p. 366........... Tonkin.
melanoptera Fairm., *Ann. Soc. ent. Belg.*, 1894, p. 36... Bengale.
Perrieri Fairm., *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1902, p. 341.... Madagascar.
var. **binotata**, nov................................ id.
cribripennis Fairm., *Ann. Soc. ent. Belg.*, 1894, p. 42... Bengale.
Davidis Fairm., *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1886, p. 351.......... Chine.
natalensis Pic, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 262........... Natal.
transgressor Péring., *Ann. S. Afr. Mus.*, 1, 1899, p. 319; *Trans. Royal Soc. South Africa*, 1909, p. 274. — Pic, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 262......................... Rhodesia.
Le Moulti Pic, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1910, p. 91.. Afrique orientale allemande.
Pouilloni Pic, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 262, 263..... Dahomey.
var. **bimaculata** Pic *loc. cit*......................... id.
sellata Fåhr., *Ofv. Ak. Förh.*, 1870, p. 354. — Péring., *Trans. Royal Soc. South Africa*, 1909, p. 273, pl. XXII, fig. 7. — Pic, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 262... Afrique australe.
var. **brunneonotata**, nov.................... id.

(1) Cette variété a les pattes en partie testacées et la base des antennes nettement roussâtre.

(2) Signalé primitivement à tort (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 262) comme simple variété de *sellata* Fåhr.

seminigra Pic, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 262;
L'Échange, n° 305, 1910, p. 36 . . . . Afrique orientale.
var. **obscuricolor** Pic, *L'Échange,* n° 305, 1910, p. 36. id.
arcuatipes Pic, *L'Échange,* n° 300, 1909, p. 189 . . . . Natal.

Species dubiae.

antennalis Wellm., *Pr. Ac. Nat. Sc. Phil.*, LX, 1908 [1909], p. 621 . . . . Angola.
prionocera Wellm., *l. c.*, p. 622 . . . . id.

Librairie de la Société entomologique de France

(*Suite*)

Lampyrides (*Monogr. des*) et complément, par E. Olivier, 2 pl. n. . . . . 2 et 3 fr

Oedemerides (*Synopse des*), par Ganglbauer (traduction de Marseul). . . . . 1 et 2 fr.

Ditomides (*Monogr. des*), par P. de la Brulerie. . . . . . 2 et 3 fr.

Eumolpides (*Synopse des*), par E. Lefèvre (Appendice par de Marseul). . . . . 1 et 2 fr.

Histerides de l'Archipel Malais, par de Marseul. . . . . . 1 fr.

Histérides nouveaux (*Description d'*), par de Marseul. . . 1 50 et 2 fr.

Magdalinus d'Europe et circa, p. Desbrochers des Loges. . 1 50 et 2 fr.

Nanophyes (*Monogr. du genre*), par H. Br. de Barneville. . 1 50 et 2 fr.

Erotylides et Endomychides de l'Ancien Monde (*Revision des*) 1 50 et 2 fr.

Glaphyrus (*Monogr. du genre*), par Harold (traduction A. Preud'homme de Borre). . . . . 0 fr. 50

Oxyporus (*Tableau synopt. du genre*), par A. Fauvel. . . 0 fr. 50

Characters of undescribed Lepidoptera heterocera, par F. Walker . . . . 3 et 4 fr.

Tableaux analytiques pour déterminer les Coléoptères d'Europe

I. *Nécrophages* (traduit de Reitter). . . . . 1 fr. 50

II. *Colydiides*, *Rhysodides*, *Trogositides* (traduit de Reitter). . . . . 0 fr. 50

Catalogue *des Coléoptères de la faune gallo-rhénane*, par Ad. Warnier. . . . . 2 et 3 fr.

Le prix du port de ces ouvrages (sauf la *Faune* et les *Catalogues syn.* et pour *étiquettes*, envoyés *franco*) **et celui des tirages à part** *sont à la charge de l'acheteur.*

L'Abeille, *Journal d'Entomologie*, fondé par S. de Marseul, continué par la **Société entomologique de France**, publie spécialement des travaux sur les Coléoptères de l'Ancien Monde.

M. L. Bedel, *20, rue de l'Odéon*, est chargé de la publication du Journal (*examen et admission des mémoires et correspondance scientifique*).

Le 3e fascicule du vol. XXXI a été distribué.

Le montant des abonnements aux volumes de **l'Abeille** doit être adressé à M. V. VAUTIER, agent de la Société, 28, *rue Serpente.*

COLLECTIONS

1° **Collection H. Sénac** (*Tenebrionidae*);
2° **Collection Ch. Brisout de Barneville** (*Coléoptères d'Europe*);

Chez M. L. Bedel, 20, rue de l'Odéon.

3° **Collection Peyerimhoff** (*Microlépidoptères*);
4° **Collection H. Brisout de Barneville** (*Coléoptères d'Europe*);
5° **Collection Aubé** (*Coléoptères d'Europe*);
6° **Collection complète des Orthoptères de France** donnée à la Société par M. A. Finot;
7° **Collections E. Gobert et L. Pandellé** (*Diptères*);
8° **Collection entomologique française de tous les ordres**;
9° **Collection d'exemplaires typiques**;

Au Siège social, 28, rue Serpente.

La « **Commission des Collections** » est chargée de créer ces deux dernières Collections. A cet effet, une vaste salle attenant à la Bibliothèque a été louée et est prête à recevoir les insectes français de tous ordres et les *Types* que les membres voudront bien envoyer, avec *localités précises.*




Table des matières du 3e trimestre 1910.

Avis aux Libraires et aux personnes étrangères à la Société

Les ouvrages mis en vente par la *Société entomologique de France* sont livrés contre paiement, au siège social, *Hôtel des Sociétés savantes* (rue Serpente, 28), à la **Bibliothèque**, tous les jours, de *4 heures 1/2 à 6 heures 1/2* du soir, excepté les mercredis et jours de fêtes.

On y prend des abonnements pour les **Annales** ou le **Bulletin** *de la Société entomologique de France* et pour **l'Abeille**, *Journal d'Entomologie*.

Pour la correspondance scientifique et les annonces, s'adresser

au Secrétaire de la Société entomologique de France

28, rue Serpente, Paris, 6e.



Typographie Firmin-Didot et Cie. — Paris.




ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832

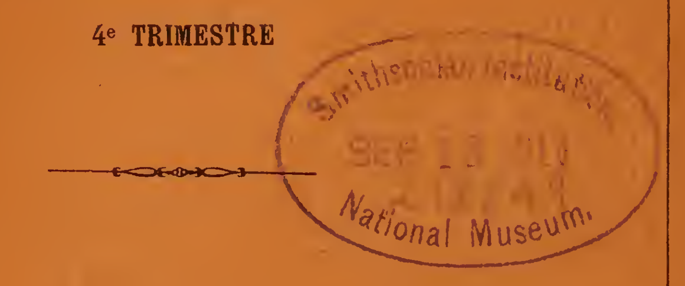
RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Natura maxime miranda
in minimis.

VOLUME LXXIX. — ANNÉE 1910

4e TRIMESTRE



PARIS

AU SIEGE DE LA SOCIÉTÉ

HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, rue Serpente, 28

AVRIL 1911




Les Annales paraissent trimestriellement.

Le Secrétaire-gérant : Ph. Grouvelle.

Librairie de la Société entomologique de France

Hôtel des Sociétés savantes, rue Serpente, 28

La Société dispose des ouvrages suivants : (Le premier prix est pour les **membres** de la Société, le deuxième, pour les personnes étrangères à la Société.)

Annales *de la Société entomologique de France*, années 1843 à 1846 et 1859 à 1890. . . . . 12 et 15 fr.
Les années 1847, 1848, 1856, 1858 et 1871, dont il reste moins de 10 exemplaires. . . . . . 50 fr.

Annales (années 1891 à 1909). . . . . 25 et 30 fr.

Tables *générales alphabétiques et analytiques des Annales de la Société entomologique de France* **(1832-1860)**, par A.-S. Paris . . . . 2 et 3 fr.

Tables *générales des Annales de* **1861** *à* **1880** *inclusivement*, par E. Lefèvre . . . . 10 et 12 fr.

Tables *générales des Annales de* **1881** *à* **1890** *inclusivement*, par E. Lefèvre. . . . . 7 50 et 10 fr.

Bulletin (années 1895 à 1909), chaque . . . . 18 fr.

Bulletin (numéros isolés), chaque . . . . 1 et 1 fr.

Bulletin, comptes rendus du Congrès (1 ou plus. N^os^). 5 et 5 fr.

L'Abeille (série complète in-12, vol. 1 à 27) . . . . . 150 et 175 fr.

L'Abeille (série in-12, la plupart des volumes) chacun. . 8 et 12 fr.

L'Abeille (série in-8°). Prix de l'abonnement par volume (port compris) . . . . 10 et 12 fr.

Faune *des Coléoptères du bassin de la Seine*, par L. Bedel :
- **T. I** (*Carnivora, Palpicornia*) épuisé. . . . . 5 et 8 fr.
- **T. II** (*Staphylinoidea*), par J. Sainte-Claire Deville, 1er fasc., pp. 1-160 (1907, 1909). . . . 3 et 4 fr.
- **T. V** (*Phytophaga*). . . . . 8 et 10 fr.
- **T. VI** (*Rhynchophora*). . . . . 8 et 10 fr.

Catalogue raisonné *des Coléoptères du Nord de l'Afrique*, par Louis Bedel, t. I, 1er fasc., pp. 1-208, in-8°, 1895-1902 . . . . 10 et 12 fr.

Catalogue syn. et géogr. des Coléoptères de l'Anc. Monde : Europe et contrées limitrophes en Afrique et en Asie. 3 et 5 fr.

Catalogue étiquettes, pour collections. . . . . 8 et 12 fr.

Catalogus Coleopterorum Europae et confinium. . . . . . 0 fr. 50
Id. avec Index (*Suppl. au Catalogus*) . . . . 1 fr. 25

Monographie de la famille des Eucnémides, par H. de Bonvouloir, in-8° avec 42 planches gravées. . . . . . 5 et 7 fr.

Monographie générale des Mylabres, 1872, 6 pl., dont 2 col. — pl. noires. . . . . 8 et 10 fr.
— pl. coloriées . . . . 10 et 12 fr.

Étude sur les Malachides d'Europe et du bassin de la Méditerranée, par Peyron. . . . . 4 et 5 fr.

Mylabrides d'Europe (*Monogr. des*), par de Marseul, 2 pl. :
— noires . . . . 4 et 5 fr.
— coloriées. . . . . 5 et 6 fr.

Téléphorides et Malthinides, par de Marseul, 1 pl. n. 4 et 5 fr.

Silphides (*Précis des genres et espèces des*), p. de Marseul. 3 et 4 fr.

Tableaux synoptiques des Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydménides, par Reitter (trad. E. Leprieur). 3 et 4 fr.

Nouveau Répertoire contenant les descriptions des espèces de l'Ancien Monde :
- *Hydrocanthares, Palpicornes*. . . . . 3 et 4 fr.
- *Buprestides*. . . . . 1 et 2 fr.

(*Voir la suite, page 3 de la couverture.*)

SUR LE TARSE DES DYTISCIDES

Essai de Morphologie comparée

par J. Chatanay.

Avec les planches 8 à 15.

PREMIÈRE PARTIE.

Chap. I. — Le dimorphisme sexuel.

La présence de « caractères sexuels secondaires », c'est-à-dire de particularités en apparence indépendantes du système génital lui-même, et qui établissent entre les deux sexes des différences plus ou moins marquées, un « dimorphisme sexuel », est un des faits les plus généraux de la zoologie. Et l'on pourrait presque dire qu'il n'est pas d'espèce où les sexes soient séparés, qui ne présente ce dimorphisme à un degré plus ou moins accusé. Les faits sont connus, et si nombreux que leur seule énumération excéderait, et de beaucoup, les limites de cette étude. Mais le seul intérêt du présent travail étant de préciser en quelques points nos connaissances sur un cas particulier de dimorphisme, j'ai pensé qu'il pouvait être utile de rappeler au début les formes principales que revêt ce dimorphisme dans la classe des Insectes, dans l'ordre des Coléoptères et plus spécialement dans la famille des Dytiscides, qui seule nous occupera.

Les modifications sexuelles secondaires sont, chez les Insectes, d'une extrême fréquence; plus les espèces sont étudiées avec précision, plus ces caractères sont mis en évidence. Ils ont été l'objet, de la part des systématistes, de travaux nombreux et importants : dans ce groupe des Insectes, où le nombre prodigieux des espèces en rend la détermination précise si difficile, ils fournissent en effet des points de repère d'une observation parfois délicate, mais très sûrs. Partie parce que les définitions précises leur semblaient moins nécessaires qu'elles ne nous paraissent aujourd'hui, partie en raison de l'imperfection de leurs moyens d'observation, les plus anciens entomologistes les ont peu étudiés et souvent méconnus. Mais déjà Lacordaire, dans l'étude d'entomologie générale (1) qui sert d'introduction à la partie entomologique des *Suites à Buffon*, fait ressortir leur impor-

(1) Lacordaire : Introduction à l'Entomologie, II (1838), p. 409-412.

tance, et quelques années plus tard, J. du Val en décrit et en figure un grand nombre (1) avec une exactitude qui n'a pas été dépassée. Mais si, dès cette époque, la nécessité d'étudier de près ces caractères, et leur extrême importance pratique avaient été reconnues, il appartenait à Darwin de montrer que leur intérêt théorique était plus grand encore. A la suite d'études minutieuses, poursuivies longuement dans les groupes les plus divers, il arrivait à cette conclusion que leur existence actuelle pouvait s'interpréter le plus souvent par le jeu de la sélection sexuelle, et que leur établissement était un des modes d'apparition des formes spécifiques nouvelles. Il donnait des exemples nombreux et souvent nouveaux de cas où le dimorphisme simple se compliquait de polymorphisme à l'intérieur de chaque sexe. Enfin il était amené à formuler la loi suivante :

« Les différences sexuelles reconnues entre les deux sexes d'une « même espèce se portent ordinairement sur les particularités mêmes « de leur organisation, par lesquelles diffèrent les espèces d'un même « genre (2) ».

Mes recherches personnelles sur la famille des Dytiscides m'ont conduit à une vérification complète de cette loi. Peut-être jugera-t-on qu'une telle vérification était superflue, venant s'ajouter à toutes celles qui résultent des travaux récents. Cependant les conclusions du seul auteur qui ait fait jusqu'ici une étude d'ensemble de cette famille considérée à ce point de vue, Simmermacher, étant tout à fait opposées, j'ai cru qu'il y avait lieu de revoir les faits de façon plus approfondie.

Les caractères sexuels secondaires peuvent affecter les traits les plus divers de l'organisation. Je n'en citerai que quelques exemples. Parfois on ne remarque entre les deux sexes qu'une simple différence de taille, mais le plus souvent il se rencontre des caractères analytiques plus précis : tantôt les modifications sont localisées aux derniers segments abdominaux, qui participent plus ou moins à la constitution de l'armure génitale externe (par exemple G. *Malthinus* [Col Canthar.]), tantôt elles s'étendent à des organes sans aucune relation apparente avec le système génital. Ce sont alors les organes locomoteurs qui sont développés dans un sexe, toujours le ♂, réduits au contraire chez les ♀, parfois jusqu'à la disparition complète (ailes des *Lampyris* [Col. Lampyr.]), de nombreux Bombycides [Lép.]); c'est la structure du tégument chitineux qui se modifie et présente, soit des types de coloration différents, soit divers modes de sculpture, soit un dévelop-

(1) J. du Val : Genera des Coléoptères d'Europe.

(2) Darwin : Origine des espèces, chap. V (trad. Barbier, p. 168).

pement d'apophyses ou d'épines chez l'un des deux sexes (nombreux Scarabéides [Col.]). Des modifications plus profondes se rencontrent aussi bien : le nombre des anneaux abdominaux apparents (Cistélides [Col. Hétér.]), des articles des antennes (Tipulides [Dipt.]) ou des tarses (*G. Cryptophagus* [Col. Clavic.]) varient d'un sexe à l'autre. Il peut arriver même que sous certaines influences — parasitisme — toutes ces modifications se rencontrent à la fois dans la même espèce et opposent au ♂ normal des *Stylops* [Strepsipt.], par exemple, pourvu d'yeux, d'antennes, de pièces buccales développées, de deux paires d'ailes — les premières à la vérité fort réduites — de trois paires de pattes, une ♀ aveugle, aptère, apode, presque sans segmentation reconnaissable, à organes complètement atrophiés. Ce terme extrême de dimorphisme est beaucoup plus rare chez les Insectes que dans quelques autres groupes — ainsi les Crustacés — mais il n'est pas moins complet. Il reste à citer encore un mode de dimorphisme que l'on pourrait appeler « biologique » par opposition au dimorphisme morphologique dont il vient d'être question. Ce sont les cas si nombreux où les deux sexes diffèrent soit de genre de vie, soit de fréquence, au point que parfois l'un d'eux est introuvable, ou presque, jusque dans les régions où l'autre est le plus répandu (♂ d'*Adoxus vitis* [Col. Chrysom.], de *Xyleborus* [Col. Rhynchoph.]; ♀ de *Hoplia coerulea* [Col. Lamellic.]). Il y a là toute une série de faits dont beaucoup sont encore insuffisamment connus [1] et réclameraient des recherches nouvelles.

Souvent ces phénomènes se compliquent encore, par suite de l'existence, dans l'un des deux sexes, ou dans les deux, de plusieurs formes, simultanées ou successives. Le cas de certains *Papilio* [Lép.] chez lesquels coexistent plusieurs formes de ♀ pour des ♂ identiques, semble être un début de différenciation d'espèces non encore fixées, mais qui pourraient le devenir dans des conditions propices d'isolement [2]. D'autres cas nous montrent la coexistence dans chaque sexe de deux formes respectivement adaptées à des conditions de vie spéciales (assez nombreux exemples dans les Cécidomyaires [Dipt.] [3],

(1) Ainsi il est très probable que les différences apparentes de fréquence sont souvent dues à notre ignorance du genre de vie de l'un des sexes; cela est démontré dans quelques cas (*Drilus flavescens* [Col. Lampyr.] par exemple), et est à priori presque certain pour tous les cas où c'est la ♀ qui paraît manquer.

(2) Wallace : Papilionides des îles Malaises (la Sélection naturelle, chap. V).

(3) Kieffer : Cécidomyides d'Europe et d'Algérie (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1900).

les Cynipides [Hymén.]). Un troisième cas fort différent des précédents est la disparition accidentelle chez certains individus de l'un des sexes, des caractères sexuels secondaires propres à ce sexe, jointe ou non à l'acquisition des caractères sexuels secondaires du sexe opposé. Le fait est assez fréquent dans la famille des Dytiscides, et j'aurai à donner la liste des espèces (européennes du moins), chez lesquelles il a été signalé. Jamais il n'en a été fait d'étude méthodique; il serait intéressant de rechercher si ce polymorphisme particulier ne relève pas de quelque cause isolable, comme on l'a fait pour la castration parasitaire. Il semble résulter de renseignements, presque exclusivement statistiques jusqu'ici, que l'apparition fréquente de ces formes poecilogynes est liée à quelque modification simple du milieu habité par l'espèce : salure pour les *Coelambus*, température pour les *Dytiscus*, les *Graphoderes*, rapidité du courant pour certains *Agabus*.

Chap. II. — La famille des Dytiscides.

A. — Les Dytiscides forment une des familles les plus naturelles, les mieux limitées de l'ordre des Coléoptères. C'est aussi une de celles dont la définition a le moins varié. Elle comprend des Coléoptères carnassiers et aquatiques, reliés par une double série de caractères qui, les uns précisent leurs affinités réelles et les rapprochent étroitement des Carabiques, les autres, en intime relation avec leurs conditions d'existence, déterminent chez eux un facies spécial, tout à fait caractéristique.

1. Caractères d'affinité.

Antennes toujours filiformes, composées de 10-11 articles, très rarement dentées en scie. Pièces de la bouche broyeuses : deux mandibules très fortes, arquées, ordinairement dentées; deux mâchoires lobées, à lobe externe filiforme et presque toujours biarticulé. Palpes maxillaires et labiaux allongés, filiformes.

Les tarses sont presque partout de 5 articles, ou, lorsqu'ils sont en apparence de 4 seulement, ce sont les articles I, II, III et V qui subsistent, et l'article IV est presque toujours reconnaissable, sous forme d'un nodule à la base de l'onychium.

L'anatomie interne n'est pas moins uniforme. Le tube digestif est environ double de la longueur du corps, muni d'un jabot très développé et très dilatable; il y a 4 ou 6 tubes de Malpighi. La vésicule rectale est toujours très développée, et munie d'un coecum glandulaire parfois très long (*Cybister*). Il y a toujours une paire de glandes rectales.

Le système génital est presque identique à celui des Carabiques. Il en est de même du système nerveux, remarquable par son peu de condensation, tous les ganglions de la chaîne ventrale demeurant distincts.

Les larves sont toujours campodéiformes, carnassières.

2. Caractères d'adaptation.

Moins importants, ils sont plus saillants au premier abord : le corps est naviculaire, fortement comprimé dorso-ventralement, à arêtes latérales tranchantes, à angle thoraco-élytral peu marqué. Les pattes sont plus ou moins différenciées en vue de la natation, surtout les postérieures : larges, fortes, munies de franges natatoires ordinairement très développées; les hanches postérieures sont énormes, et refoulent plus ou moins le métasternum en avant et sur les côtés, donnant insertion aux puissants muscles moteurs des membres postérieurs. Les 4 paires antérieures, au contraire, se réduisent plus ou moins.

La pubescence du corps disparaît presque partout, et en particulier sur les antennes, qui sont toujours nues : ce caractère sépare les Dytiscides des Carabiques. Lorsqu'elle persiste sur les parois du corps ou les élytres, elle est toujours très courte, très serrée, très fine, soyeuse et couchée (1). La sculpture s'efface, au point de disparaître presque complètement chez un grand nombre de formes. Les glandes cutanées unicellulaires se multiplient dans tout le tégument.

B. — Dans cet ensemble si homogène, se mettent pourtant à part, dès l'abord, trois petits groupes sur la valeur desquels il a été beaucoup discuté, — et l'accord est loin d'être fait. Je n'entrerai pas dans cette discussion, il suffit de rappeler ici que ce sont à tout le moins des tribus très aberrantes et bien distinctes :

1) Les *Amphizoidae,* réduits au seul genre *Amphizoa* qui ne compte que 3-4 espèces américaines et 1 asiatique [2], se placent tout à fait à

(1) La seule exception est constituée par le genre Acilius, où, chez les ♀ de plusieurs espèces, les élytres présentent de larges cannelures, couvertes d'une forte et longue pubescence.

(2) Ces chiffres et ceux qui suivront sont empruntés à l'excellente Monographie de M. Sharp. Cet ouvrage a 25 ans de date, et beaucoup de ces indications numériques, sinon toutes, devraient être actuellement revisées. Je les donne cependant, à défaut de plus récentes, et puisque la mort du Dr Régimbart a interrompu cette revision attendue, parce qu'elles fournissent une représentation proportionnelle assez exacte de l'importance relative des divers groupes.

part. Ce sont à certains égards les moins spécialisés des Dytiscides : à part leurs antennes nues, ils ne possèdent presque aucun des caractères adaptatifs de cette famille; leur corps est assez fortement sculpté; l'angle thoraco-élytral marqué, les pattes postérieures sont peu différenciées, les 4 antérieures non réduites. Ils s'écartent d'autre part assez fortement des Carabiques, dont les caractères précédents les rapprochent, par le lobe externe des mâchoires inarticulé, de sorte qu'il n'est guère possible de les considérer comme une forme de transition, et que leur véritable position demeure assez énigmatique.

2) Les *Pelobiidae*, également réduits à un genre unique, *Pelobius*, et à un très petit nombre d'espèces dont une seule, *P. Hermanni*, est européenne[1], sont plus nettement aquatiques. Leurs larves présentent des caractères particuliers [2]. L'adulte est remarquable par une ponctuation grossière, une pubescence courte, des pattes assez grêles, et surtout par le mouvement alternatif des pattes postérieures pendant la nage, caractère qui rapproche ce groupe du suivant (et sans doute aussi du précédent, mais je n'ai à cet égard aucune observation précise à rapporter) pour les écarter l'un et l'autre des Dytiscides vrais [3].

3) Les *Haliplidae* constituent une coupe un peu plus nombreuse que les précédentes : 3 genres (*Haliplus, Brychius, Cnemidotus*) tous européens, représentés par une centaine d'espèces réparties sur toute la terre, mais surtout dans la région arctique. Leurs antennes de 10 articles, leur sculpture tout à fait spéciale, le développement considérable de leurs hanches postérieures, dont le bord libre se dilate en une large lame recouvrant le fémur, leurs caractères larvaires en font un petit groupe nettement individualisé.

4) Restent les Dytiscides proprement dits, ensemble extrêmement homogène, qui compte à l'heure actuelle près de 1.800 espèces décrites, réparties en une cinquantaine de genres. L'étude des formes exotiques a conduit les monographes récents, et en particulier M. Sharp, à modifier de façon assez profonde l'arrangement classique des genres, tel

(1) Une est asiatique, deux autres sont australiennes.

(2) Cf. Miall : Life of Aquatics Beetles.

(3) J'ai cependant eu l'occasion d'observer une fois un *Cybister*, dont la nage n'offrait d'ordinaire rien d'anormal, nageant ainsi par mouvement alternatif des pattes postérieures. Mais ce mode doit être considéré comme une rare exception chez les Dytiscides vrais, où le mouvement simultané est le cas général, au lieu que dans les autres groupes le mouvement alternatif est de règle absolue.

qu'Erichson l'avait établi pour les formes européennes. Le présent travail m'ayant conduit à proposer à mon tour quelques modifications, et comme je dois passer en revue la plupart des genres, faire même une étude détaillée de quelques-uns d'entre eux, je crois utile de résumer ici cette classification.

Réunis sous le nom de « *Dytisci fragmentati* » par le caractère commun d'avoir l'épisterne métathoracique séparé de la cavité coxale intermédiaire par un processus de l'épimère métathoracique, se placent tout d'abord trois petits groupes : les *Noterini* (9 genres, 80 espèces) ; les *Vatellini* (3 genres, quelques espèces, la plupart américaines); les *Laccophilini* (2 genres, 80 espèces) auxquels M. Sharp joignait les *Pelobius*. Mais ceux-ci semblent mieux placés tout à fait à part, et le même auteur les a depuis considérés comme une famille autonome.

Chez tous les autres *Dytiscidae* — « *Dytisci complicati* » — l'épisterne métathoracique se prolonge antérieurement, sur la ligne médiane du corps, et atteint la cavité coxale intermédiaire.

Une première coupure importante nous est fournie par les *Hydroporini* (26 genres, 480 espèces), caractérisés par une inflexion du prosternum, inflexion qui place la saillie prosternale et le prosternum dans des plans différents, et par les tarses antérieurs de 4 articles apparents. Les tarses sont tous à 5 articles, et la saillie prosternale est située dans un même plan avec le prosternum chez les groupes suivants : *Colymbetini* (1) (21 genres, 960 espèces), à stigmates des deux derniers segments abdominaux non dilatés, et contour de l'œil entaillé par les joues; *Dytiscini* (2) (2 genres, 20 espèces), à stigmates postérieurs dilatés, et contour de l'œil entier; *Hydaticini* (3) (9 genres, 90 espèces), séparés des deux précédents par la présence de cils aplatis et apprimés au bord apical des articles des tarses postérieurs; *Cybistrini* (4) (4 genres, 75 espèces), chez lesquels l'éperon inférieur des tibias postérieurs est dilaté, beaucoup plus large que le supérieur

(1) a : **Agabini** : G. *Hydrotrupes, Metronectes, Agabus, Ilybiosoma, Platynectes, Leuronectes, Agametrus, Agabinus, Platambus, Ilybius.*
b : G. *Copelatus, Aglymbus, Lacconectes, Agabetes, Matus, Coptotomus, Lancetes.*
c : **Colymbetini** : G. *Scutopterus, Rhantus, Colymbetes, Meladema.*

(2) G. *Hyderodes, Dytiscus.*

(3) a : **Hydaticini** : G. *Prodaticus, Hydaticus.*
b : **Thermonectini** : G. *Acilius, Thermonectes, Æthionectes, Sandracottus, Rhantaticus, Graphoderes, Oberthüria?*
c : *Eretes.*

(4) G. *Spencerhydrus, Homoeodytes, Megadytes, Cybister.*

et non subégal à lui, comme chez les autres Dytiscides; enfin chez un genre isolé, *Methles* (3 espèces de l'Afrique tropicale), rapproché des *Hydroporini* par l'ensemble de ses caractères, mais que son facies spécial et ses tarses de 5 articles ne permettent pas de placer dans cette tribu. Les *Amphizoidae* étaient primitivement compris dans les « *complicati* », mais, comme les *Pelobiidae,* on les considère plutôt aujourd'hui comme un groupe autonome.

C. — Cette classification est très sobre d'hypothèses sur les affinités présumées des divers groupes entre eux, et, même aujourd'hui, la question est à coup sûr prématurée. A tel point que cette division fondamentale en « *Dytisci complicati* » et « *Dytisci fragmentati* » est déjà abandonnée. Cependant l'étude détaillée de caractères, auxquels les auteurs classiques, et même les plus récents, n'ont pas donné toute l'attention qu'ils méritent, m'a conduit à proposer quelques rapprochements, en particulier entre Noterides, Laccophilides, Colymbétides et Cybistrides. Je veux parler des caractères sexuels secondaires, et en particulier de l'étude des tarses des ♂.

La famille des Dytiscides présente de ce point de vue un intérêt tout spécial. Comme chez un grand nombre d'Insectes, Coléoptères en particulier, les tarses antérieurs des ♂ (et souvent aussi les intermédiaires), sont plus ou moins différenciés en vue de l'accouplement. Mais dans aucune autre famille la différenciation n'est aussi profonde, et n'a conduit à des types aussi parfaits d'organes adhésifs. Les articles des tarses I à III sont dilatés, et leur face plantaire porte des poils différenciés, généralement décrits sous le nom de ventouses [1], que je leur conserverai, réservant le nom de poils-ventouses, proposé par Camerano, aux moins différenciés d'entre eux. Au sujet de ces organes se posent deux questions, auxquelles les mémoires parus jusqu'ici ne donnent de réponse ni complète, ni unanime. En premier lieu, quelle est leur structure anatomique, et leur véritable valeur ? Je montrerai, en analysant les travaux publiés, qu'il subsiste sur ce point d'assez nombreuses incertitudes, et des contradictions fréquentes; je me rallie, comme les passages précédents l'ont indiqué déjà, à la théorie qui leur donne la valeur morphologique de poils; je donnerai de cette hypothèse quelques preuves nouvelles. En second lieu, quel est le mode d'action, et le rôle physiologique exact de ces palettes adhésives? Que ce soient des organes de fixation ne fait de doute pour personne [2], et à ce titre ils se rapprochent d'un certain nombre d'or-

(1) L'article IV est parfois aussi dilaté, mais jamais il ne porte de ventouses.

(2) Je dois cependant citer ici une observation faite en avril 1908 au labo-

ganes analogues, étudiés avec assez de détails chez des Insectes de tous ordres, Diptères spécialement. Mais on est beaucoup moins certain de la façon dont ils entrent en jeu. Cette question, que je n'ai pas voulu aborder dans ce travail, a fait l'objet d'assez nombreuses expériences dont je rendrai plus loin compte, et qui sont très contradictoires. Il paraît probable qu'il y a tout à la fois une adhésion mécanique à la façon du « tire-pierre » et un emploi, au moins dans certains cas, d'un mucus adhésif. Les expérimentateurs ont mis en évidence soit l'un, soit l'autre de ces phénomènes, d'où les incertitudes signalées : la question demeure ouverte, et demande des expériences nouvelles.

En regard de ces différenciations du ♂, mais moins généralement, la ♀ aussi présente des caractères sexuels secondaires qui semblent en relation avec l'accouplement. Ce sont des modifications de la sculpture dorsale qui, presque toujours très obsolète chez le ♂, est souvent, soit simplement renforcée chez la ♀, soit compliquée de striolations superficielles du thorax ou des élytres, ou même de véritables cannelures élytrales, très accusées chez les *Dytiscus*, plus différenciées encore chez certains *Acilius*. On a nié que ces sculptures aient un rôle sexuel (1); je ne reprendrai pas cette discussion, pour le moment du moins ; elle nécessiterait des recherches nouvelles et très minutieuses. Je veux cependant dire quelques mots d'une hypothèse, due à Camerano (2), qui les interprète comme une réapparition chez la ♀ des sculptures superficielles qui se rencontrent chez la plupart des *Adephaga* terrestres, et que le ♂ aurait perdues au cours de l'adaptation à la vie aquatique. Dans la mesure où une telle hypothèse peut être soumise au contrôle des faits, ceux-ci lui sont peu favorables; même s'il n'en était pas ainsi, elle aurait encore le tort de ne faire que déplacer la difficulté sans la résoudre, sans même relier les faits à interpréter à un groupe de faits mieux connus ou seulement plus généraux. Mais il y a plus : en premier lieu, les espèces où ce caractère est le plus accusé sont précisément celles qui, par toute leur organisation, paraissent les mieux adaptées à la vie aquatique, et celles où l'étude des tarses des ♂ révèle les organes de fixation les

ratoire Arago (Banyuls) sur *Dytiscus pisanus*, par M. Wintrebert, et répétée par plusieurs des travailleurs du laboratoire. Au moins au début de l'accouplement, les tarses antérieurs ♂ n'étaient pas fixés sur le prothorax de la ♀, mais posés sur ses yeux, et presque constamment déplacés par le ♂. Ce fait est encore isolé, et tellement en contradiction avec les observations antérieures, qu'il serait utile de le vérifier.

(1) Preud'homme de Borre : *Ann. Soc. ent. Belg.*, XIV, p. 107.

(2) Camerano : *Att. R. Acad. Torino,* XII et XV.

plus différenciés; en second lieu, on ne peut contester l'homologie des sulcatures élytrales des *Dytiscus* ♀, par exemple, et des striolations thoraciques si marquées chez certains *Graphoderes :* or on ne trouve rien qui rappelle, chez les Carabiques, ce dernier caractère; enfin, les stries normales, homologues de celles des Carabiques, ne font pas entièrement défaut chez les *Dytiscus :* non seulement elles sont parfaitement nettes chez les ♂ de toutes les espèces, mais encore on peut les retrouver plus ou moins complètes chez la plupart des ♀ striées, et la sulcature parait totalement indépendante de la striation normale, à laquelle elle se superpose [1]. A ce sujet, l'étude des formes pœcilogynes est singulièrement instructive.

Elles sont assez fréquentes chez les Dytiscides; rien que parmi les genres européens, il y aurait à citer : dans la tribu des *Hydroporini,* les genres *Coelambus, Hydroporus* et probablement *Hyphydrus;* dans la tribu des *Colymbetini,* les genres *Agabus* et *Rhantus;* dans celle des *Hydaticini,* le genre *Graphoderes,* enfin les genres *Cybister* et *Dytiscus.* Pour quelques espèces au moins de chacun d'eux [2], la ♀ se présente sous deux formes, l'une à sculpture spéciale, l'autre n'ayant que la sculpture, d'ordinaire fort atténuée, du ♂. Les formes sont assez différentes pour qu'elles aient été, pour la plupart, décrites d'abord comme espèces distinctes. Si, depuis Erichson et Mannerheim, les auteurs sont d'accord pour ne les plus considérer que comme des variétés, je ne crois pas que l'on ait encore cherché à préciser les conditions de leur apparition. C'est là, cependant, un important problème

(1) La seule exception, parmi les espèces européennes, est fournie par *D. latissimus*, chez la ♀ duquel la sulcature s'étend sur presque tout l'élytre, et masque en entier la striation.

(2) G. *Coelambus : impressopunctatus* var. ♀ terne et chagrinée *lineellus* Gyll.; *parallelogrammus; novemlineatus; enneagrammus*, dont le type est terne et donne une variété luisante; G. *Hydroporus : memnonius*, v. ♀ *castaneus* A.; *erythrocephalus* v. ♀ *deplanatus* Gyll.

G. *Agabus : Solieri* v. ♀ *Kiesenwetteri* Seidl.; *congener* v. ♀ *coriaceus* Sahlb. et v. ♀ *Venturii* Bertol.; *biguttulus* v. ♀ *boreellus* Sahlb; *maculatus* v. ♀ *Graëllsi* Harold ; G. *Rhantus : notatus* v. ♀ *vermicularis* Fol. G. *Cybister : Rœseli* v. ♀ *lusitanicus* Sharp.

G. *Graphoderes : cinereus* v. ♀ *Bertolinii* Seidl.; *zonatus* v. ♀ *Rosenbergeri* Seidl.; *Sahlbergi* v. ♀ *verrucifer* Sahlb., *piciventris* v. ♀ *Thomsoni* Seidl.

G. *Dytiscus : marginalis* v. ♀ *conformis* Kunze; *dimidiatus* v. ♀ *mutinensis* Fiori; *punctulatus* v. ♀ *lævis* Reg. (in coll.); *circumcinctus* v. ♀ *dubius* Gyll.; *circumflexus* v. ♀ *perplexus* Lac.; *lapponicus* v. ♀ *septentrionalis* Gyll.

de morphologie générale, et il se présente de telle manière que sa solution ne paraît pas, à priori, impossible. On peut dire que presque toutes les espèces de Dytiscides, sinon toutes, qui présentent ce polymorphisme, sont aussi des espèces qui n'exigent pas des conditions de vie étroitement définies : espèces à grande dispersion, espèces eurythermes, espèces des eaux saumâtres à salure très variable (euryhalines), etc. Pour chacune d'elles, l'une des deux formes prédomine, sauf aux limites. Il est donc permis de supposer que, suivant l'espèce l'une ou l'autre de ces deux formes correspond à l'état d'équilibre le plus fréquent et le plus stable, et que, si cet équilibre vient à être troublé par une modification trop grande des conditions du milieu, cette rupture d'équilibre se traduit par l'apparition de la seconde forme : soit qu'il y ait réaction directe de nouveaux facteurs morphogènes; soit que l'équilibre numérique des sexes se trouve rompu, et que l'espèce soit placée dans la nécessité d'assurer la fécondation par des dispositifs accessoires plus précis; soit enfin que la résistance de l'organisme diminue, et que se produisent des actions de castration parasitaire plus ou moins complète. Tout ceci est encore du domaine propre et presque exclusif de l'hypothèse, et demande des recherches nouvelles. Mais je tenais à montrer que l'étude des caractères sexuels secondaires, chez les Dytiscides, se trouvait liée à des questions plus générales, qui en augmentent l'intérêt, et que je compte poursuivre.

Chap. III. — Exposé historique.

La faculté singulière qu'ont un grand nombre d'insectes de se mouvoir sur des surfaces unies, verticales ou même surplombantes, a dès longtemps attiré l'attention sur les organes d'adhérence qu'ils possèdent, plus ou moins développés, aux tarses. La première mention d'une hypothèse permettant d'expliquer le mouvement des mouches dans de telles conditions se trouve sans doute dans un passage des « *Voyages de Gulliver* », où Swift parle d'êtres qui, de même que les mouches, pouvaient se déplacer le long des murs et sur les plafonds à l'aide d'une sécrétion visqueuse. Mais il faut aller jusqu'à la fin du XVIIIe siècle pour que l'étude scientifique de la question soit abordée. Dès le début, les organes adhésifs vont être l'objet d'une double série de recherches.

Certains auteurs, plus spécialement occupés de systématique, ne mentionneront les organes adhésifs qu'en tant qu'ils y trouveront des caractères spécifiques. Leurs descriptions pourront être minutieuses,

mais elles seront toujours limitées à l'anatomie externe de ces organes. J'ai cité, dans l'Index bibliographique qui accompagne cette notice, les principaux ouvrages où il soit question des Dytiscides.

Dès 1774, de Géer donne une figure assez exacte, encore que peu soignée dans le détail, du tarse des *Dytiscus* ♂ ; le texte qui l'accompagne est très sommaire : « Die Kniescheibe am Vorderteile der beiden Fussblättern des ♂..... ist bei den Dytisciden beinahe zuckelrund und *unten mit merkwürdigen Saugköpfen versehen* ». Dans les ouvrages de Fabricius, une seule mention, très brève, est faite de ces organes, dans le « Species Insectorum ». En 1802, l' « Histoire Naturelle des Crustacés et des Insectes, de Latreille, indique une connaissance des faits encore bien moins précise que celle de de Géer : « dans les ♂ des grandes espèces (de Dytiscides) les trois premiers articles des tarses antérieurs sont larges, dilatés, convexes en dessus, et *garnis en dessous de poils fins et serrés.* » On est d'ailleurs mal fixé sur la définition des espèces de *Dytiscus* : les variétés pœcilogynes à élytres lisses sont décrites comme espèces distinctes, ou même par Gyllenhall comme des variétés ♂ à tarses simples ! Cependant des idées plus exactes n'allaient pas tarder à se faire jour, dans le mémoire d'Ahrens sur les grands Coléoptères aquatiques des environs de Halle, paru en 1811, pour être définitivement consacrées par les travaux d'Erichson. C'est également dans le « Genera Dyticeorum » d'Erichson que l'on trouve les premières indications précises sur la structure de ces appareils de fixation : « Articuli tres primi tarsorum intermediorum plerumque, et tarsorum anticorum semper, dilatati, *subtus acetabulis obsiti.* Acetabula patellas petiolatas referunt, patella interdum ampla, petiolo brevi, interdum minutissima, ut vix in petiolo longo piliformi observetur » (p. 4). Il indique les caractères particuliers des organes adhésifs des Cybistrides : « Patella... subtus basi pilis densissimis spongiosa, apice acetabulorum seriebus transversalibus 4, acetabulis minutis, patellula apicem versus appendiculo membranaceo aucta... » Par contre les ventouses tarsales des espèces de petite taille (Hydroporides, p. ex.) paraissent lui avoir échappé. Je n'insisterai pas sur les travaux plus récents, qui fournissent pour chaque genre une diagnose tarsale de plus en plus précise. Je veux seulement dire tout le bien que je pense, à ce point de vue, de la « Monographie » du Dr Sharp, qui a facilité ma tâche dans de très grandes proportions. Pour la première fois, presque chaque espèce est accompagnée d'indications relatives à la structure du tarse, et dans toutes les occasions, presque, où j'ai été appelé à vérifier ces descriptions, je les ai trouvées exactes. J'ai déjà signalé, dans une Note préliminaire, les très rares divergences de détail que

j'ai relevées entre elles et mes observations; je me bornerai ici à formuler une observation portant sur l'ensemble de l'œuvre : l'absence de données numériques relatives au nombre et aux dimensions des ventouses est regrettable. De plus, M. le Dr Sharp n'a pas cherché à utiliser, pour l'anatomie comparée, les documents si nombreux qu'il a réunis dans son livre. Cette comparaison, qui est précisément l'objet principal du présent travail, l'aurait sans doute conduit à modifier sur quelques points sa classification des Dytiscides. Dans les auteurs plus récents, tels que Seidlitz et Ganglbauer, non plus que dans l'œuvre si malheureusement interrompue du Dr Régimbart, on ne trouve de préoccupations nouvelles.

D'autres auteurs ont été attirés surtout par les côtés anatomique et physiologique de la question. La plupart d'entre eux n'ont pas étudié spécialement les organes adhésifs des Dytiscides.

Je ne citerai pas toute une série d'auteurs qui, de la fin du XVIIe siècle au début du XIXe, ont cherché à expliquer la progression des mouches sur les surfaces lisses. La croyance à l'emploi d'un liquide visqueux était générale parmi eux, mais n'était appuyée non seulement d'aucune expérience, mais d'aucune observation précise. Les principaux sont cités par Tuffen West, Dahl et P. Pero. C'est seulement dans une série de notes de Blackwall (1833 à 1844), que cette théorie sera formulée de façon ferme et appuyée de quelques faits. En 1862, Tuffen West, dans un mémoire accompagné d'un grand nombre d'excellentes figures, soutient pour la première fois une théorie différente, selon laquelle les organes adhésifs agiraient comme de véritables ventouses. Ces deux hypothèses allaient provoquer des expériences singulièrement contradictoires.

En 1871, Lowne publie une première série de résultats : les uns, anatomiques, sont sûrement entachés d'assez grossières inexactitudes : « the cavity of the tarsus contains a large sac, which is fulled with a gelatinous fluid. The base of the cupules open into this sac and pressure upon their free end causes the fluid to exsude. » Mais il a pu recueillir des quantités appréciables de ce liquide, oberver qu'il était coagulable, même sous l'eau; enfin il a établi que l'adhésion était suffisante pour supporter le poids du Dytique en expérience, même dans le vide, ce qui élimine les actions de la poussée de l'air et de la pression atmosphérique. Il a mis en évidence la décroissance rapide du pouvoir adhésif, qui est très réduit au bout d'une trentaine d'expériences consécutives, ayant pris ensemble une demi-heure environ. Il a observé, dans quelques cas, des ventouses détachées et fixées sur le dos de ♀. Tous ces faits semblent établir de façon irréfutable l'exis-

tence d'un liquide visqueux. Il a cherché à préciser le mode d'issue de ce liquide, et cru observer que les poils ventouses étaient creux, et terminés par une petite cupule perforée en son centre (ce dernier point paraît inexact). Il a enfin tenté une reproduction expérimentale de l'organe.

La question semblait tranchée. Mais dès l'année suivante, Plateau publiait toute une série d'expériences, et arrivait à des conclusions toutes différentes. Un fil passé autour ou au travers de l'abdomen d'un individu fraîchement tué à l'éther supportait une petite plate-forme de carton. L'animal ainsi préparé était appuyé contre un tube de verre poli. Il y avait adhérence. Le tout était alors plongé dans l'eau, et la plate-forme chargée de petites pierres jusqu'à obtenir la rupture de l'adhésion. Plateau obtint les résultats suivants :

	Acilius sulcatus I	*Id.* II	*Ac. canaliculatus*
Poids de l'animal, du fil et du carton.	0gr,370	0gr,400	0gr,250
Surcharge :	6gr,452	5gr,350	3gr,745
Total :	6gr,822	5gr,750	3gr,995

Dytiscus marginalis	*Hydaticus transversalis*
2gr,170	0gr,190
26gr,650	2gr,210
28gr,820	2gr,400

Nulle indication, dans ces expériences, de la correction à faire intervenir, provenant du poids de l'eau déplacée par le système : ce poids est cependant supérieur à celui de l'insecte; nul renseignement sur la façon dont étaient faites les pesées. La précision en est donc illusoire. Fussent-elles même reconnues exactes, elles ne vont pas directement à l'encontre des expériences et des observations de Lowne. Cependant Plateau les interprète comme prouvant que la force adhésive résulte uniquement de la pression extérieure, comme dans le cas du tire-pierre ; il cite à l'appui de cette hypothèse d'autres expériences dans lesquelles un insecte était tué au chloroforme, ses tarses lavés à l'eau et appliqués sur une lame de verre : l'adhésion était obtenue très facilement. Ces contradictions indiquent que la question serait à réétudier; elle n'a reçu depuis Plateau aucun éclaircissement notable. Les divers mémoires dont il me reste à rendre compte ont seulement précisé nos connaissances anatomiques. Il n'y aurait à citer qu'en 1883 un Mémoire de Rombouts, consacré plus spécialement aux organes adhésifs des Diptères, et dont la conclusion est que ce n'est

« ni la pression extérieure, ni le pouvoir d'un liquide visqueux » qui entrent en jeu, « mais une adhésion capillaire ». J'ai complètement laissé de côté, dans mes recherches personnelles, le point de vue physiologique, et c'est pourquoi j'ai donné avec quelques détails le compte rendu des expériences précédentes. Mais à qui a observé les Dytiques vivants, a vu avec quelle aisance les tarses sont appliqués sur les parois de verre de l'aquarium, détachés, déplacés par l'insecte, l'hypothèse d'une adhésion passive, l'intervention constante d'un liquide visqueux, coagulable par l'eau, paraîtront également problématiques.

Les mémoires postérieurs ont été consacrés surtout à élucider l'anatomie interne des organes adhésifs. Le premier en date, et à la fois l'un des plus minutieux, est dû à Haller (1878). Il distingue, chez *Dytiscus,* deux sortes de ventouses : deux très grandes que, à la suite de Plateau, il décrit comme sessiles, ce qui est inexact; mais il a observé de façon très détaillée leur structure : ce sont des cupules hémisphériques de chitine très mince et flexible, soutenue par un grand nombre de rayons plus forts, ramifiés, et dépassant à l'extrémité le bord de la cupule, qui par suite paraît ciliée; d'autre part, un grand nombre (non précisé) de très petites cupules pédonculées. Le mémoire est accompagné d'assez bonnes figures. Mais outre les organes précédents, il en signale deux autres : 1° mêlés aux petites ventouses, des poils claviformes et creux, qu'aucun autre auteur n'a revu, que je n'ai pu retrouver moi-même, et que je crois être des pédoncules de petites ventouses accidentellement privés de leurs cupules; 2° sur les grandes cupules, des granulations brunes d'apparence graisseuse, que nul non plus n'a revues; les observations ayant été faites sur un petit nombre d'exemplaires d'une seule espèce (non précisée, mais sans doute *D. marginalis*) il est probable que ces granulations sont de simples accidents de préparation. Ce mémoire paraît être resté inconnu aux auteurs suivants.

En 1880, Camerano établit par des considérations d'anatomie comparée externe, l'identité morphologique des ventouses tarsales et des poils. Relativement à leur structure, il met expérimentalement en évidence l'existence d'un canal axial, ne s'ouvrant pas au dehors à l'extrémité distale. Ce point, que je crois avoir vérifié de façon sûre, sera fortement contesté par la suite.

De 1882 à 1885 paraissent un grand nombre de notes, et les trois mémoires les plus importants, de Simmermacher, Dahl et Dewitz. Je n'insisterai pas spécialement sur le premier : seul, il a en effet considéré la question du même point de vue que je fais moi-même, et cherché à étudier les variations de type de ces organes adhésifs dans une

série étendue de formes. Mais, à part le mérite qu'il a eu, d'établir une distinction entre les organes adhésifs sexuels, propres aux ♂ d'un très grand nombre de groupes, et les organes adhésifs non sexuels, différenciés chez les deux sexes de certaines espèces, et servant à faciliter leur déplacement le long de surfaces lisses, les très nombreuses inexactitudes d'observation et d'interprétation, le défaut de précision des dessins qui accompagnent ce mémoire, lui ôtent presque toute valeur; j'aurai, au cours de ce travail, à rectifier constamment des points particuliers, et mes conclusions vont à l'encontre des siennes. La plupart des erreurs qui se rencontrent dans ce mémoire sont dues à une cause unique : la méconnaissance complète des formes exotiques; à une exception près, les recherches de Simmermacher se sont en effet limitées à un nombre, très restreint pour chaque genre, d'espèces européennes.

Restent à mentionner les travaux purement anatomiques de Dewitz et de Dahl. Dans un premier mémoire (1884), Dahl étudie les organes adhésifs chez un certain nombre d'insectes, en particulier, pour les Coléoptères, chez les *Telephorus*. Les tarses, légèrement dilatés, présentent dans les deux sexes des poils adhésifs, à la base desquels on remarque des groupes de grosses cellules à 2-4 noyaux. Ces cellules ne montrent aucune innervation visible et sont interprétées comme du tissu conjonctif. Quant aux poils, ils sont décrits comme présentant un canal axial fermé, à parois plus ou moins perméables aux colorants et au liquide interstitiel qui les humecte constamment et permet la fixation. Il n'est pas question de glandes différenciées, et Dahl dit même de façon ferme que, du moins dans le cas étudié, il n'y a pas sécrétion d'un liquide visqueux, que le liquide observé n'est que du sang passant par dialyse, et qu'il agit uniquement en conservant aux cupules leur souplesse, et en chassant l'air compris entre elles et la surface du support. Il admet cependant qu'il peut en être autrement pour les organes adhésifs sexuels, pour lesquels il n'y a nulle nécessité de déplacements rapides. Presque en même temps, Dewitz déclarait avoir observé *in vivo* chez les Mouches l'émission d'un liquide adhésif. Dans une note préliminaire (1882), il avait décrit chez *Telephorus dispar* des poils-ventouses à extrémité distale ouverte, et en relation avec de grosses glandes cutanées unicellulaires, très distinctes des « matrixzellen » qui secrètent la chitine; ces glandes présenteraient une vacuole étirée en un canal, qui se mettrait en relation avec la base d'un poil-ventouse; de plus, elles seraient innervées par un filet nerveux très fin. Dans son mémoire de 1884, il revient sur le fait que le canal axial des poils-ventouses est ouvert, au moins

chez les Curculionides du genre *Eupolus,* et chez certains Longicornes; il insiste sur la nature, selon lui glandulaire, des éléments décrits par Dahl comme conjonctifs, et sur la nature visqueuse de la sécrétion, très différente du sang.

Dans un dernier mémoire (1885) Dahl reconnaît l'exactitude de la plupart des observations et interprétations de Dewitz, et étudie l'appareil glandulaire annexé aux poils adhésifs chez un assez grand nombre de types, en particulier chez *Dytiscus.* J'emprunte à ce Mémoire ses descriptions sur ce point. Dahl étudie séparément les grandes ventouses de la base du tarse et les petites ventouses qui couvrent l'extrémité. Les grandes ventouses sont pédonculées, mais brièvement. A la base de la ventouse, la lame de chitine qui forme la sole plantaire se divise en deux feuillets, dont l'interne, fortement épaissi, s'incurve en forme de coupe, et est perforé de gros canalicules radiaires, séparés les uns des autres par des parois minces. Vers l'intérieur du tarse, ces canaux s'ouvrent à plein canal; du côté externe au contraire, ils présentent de petits orifices rétrécis et ronds. Le feuillet externe forme d'abord un anneau articulaire souple, puis la solide paroi externe du pédoncule de la ventouse. A l'intérieur de ce pédoncule s'observent des tiges chitineuses, qui soutiennent le centre du disque; ces tiges, légèrement tordues en spirale, sont disposées en cercle, et leurs prolongements ramifiés dans la membrane de la ventouse constituent les rayons de soutien déjà décrits par Haller. Outre ces forts rayons chitineux se trouvent des filaments beaucoup plus minces, ramifiés de même. Ni les uns ni les autres ne sont creux. Les glandes cutanées sont si nombreuses dans le tarse qu'elles laissent à peine distinguer les « matrixzellen »; elles s'ouvrent en dehors par des canalicules qui débouchent ordinairement à la base des poils; ces canalicules sont excessivement nombreux dans un espace annulaire qui entoure la base des glandes ventouses. Ces glandes cutanées ont pour objet de lubréfier constamment ces organes. De plus, la coupe de chitine dans laquelle s'implante la ventouse est doublée, vers l'intérieur du tarse, d'un couche de glandes pédieuses qui ne sont que des « matrixzellen », différenciées et devenues sécrétrices; elles sont allongées, prismatiques et fortement granuleuses. Elles s'ouvrent dans un espace compris entre elles et la coupe, espace toujours rempli de la sécrétion glandulaire; celle-ci peut gagner l'intérieur des pédoncules des ventouses par les canalicules radiaires qui perforent la coupe, et de là s'épancher à l'extrémité sans doute par dialyse, car le canal axial est clos. Les petites ventouses ont une structure analogue, mais plus simple.

La question de l'existence d'un appareil glandulaire doit être considérée comme tranchée. Mais j'indiquerai plus loin quelques réserves, que je crois nécessaire d'apporter aux affirmations de Dahl, et auxquelles ne répondent pas les mémoires plus récents d'Ockler et de Pero; ce dernier ne s'occupe d'ailleurs pas des Dytiscides, considérant leur étude comme achevée par l'ouvrage de Simmermacher : j'ai dit déjà mon avis sur ce point.

DEUXIÈME PARTIE.

Chap. I. — Anatomie.

J'ai déjà fait connaître, en rendant compte des travaux de Haller, de Dahl, de Dewitz et de Simmermacher, les principaux caractères anatomiques des ventouses des Dytiscides. Il me reste seulement à préciser quelques points de détail, à mettre plus en évidence que ne l'ont fait les auteurs précédents l'existence de deux types morphologiques de tarse, auxquels peuvent à mon avis se ramener les diverses formes, enfin à indiquer la définition de quelques formules, dont il sera fait dans le chapitre prochain un usage constant.

Si l'on compare les tarses d'un *Dytiscus* et d'un *Cybister* ♂, on constate des caractères communs : forte dilatation des trois premiers articles, présence à la face plantaire de ventouses protégées par une couronne de longues et fortes soies marginales qui entourent toute la palette élargie formée par ces trois articles basilaires. Mais on est aussi frappé par des différences importantes : chez les *Cybister*, les ventouses sont allongées, à côtés parallèles, au nombre d'environ 80 chez l'espèce européenne (*C. lateralimarginalis* De G.), de dimensions assez uniformes; elles sont régulièrement insérées sur 4 lignes transversales, 2 sur le 1er article, 1 sur chacun des deux suivants; enfin, entre la première rangée de ventouses et la corbeille formée par les soies marginales s'étend un espace plus ou moins triangulaire, dépourvu de ventouses, mais pubescent, l'area (Sharp). Chez les *Dytiscus*, les ventouses sont circulaires, très nombreuses (140 à 150 chez *D. marginalis* L. p. ex.), très inégales comme diamètre, deux dépassant le millimètre, les autres atteignant à peine 1/10e de millimètre; de plus, elles occupent toute la face plantaire du tarse, à l'intérieur de la corbeille. Je désignerai le premier type sous le nom de type asymétrique, ou type Colymbétide; le second sous le nom de type symétrique, ou type Dytiscide.

A. — Étude du type asymétrique (pl. 8, fig. 1-5; pl. 9, fig. 1-9).

1° J'ai indiqué les caractéristiques principales de ce type. Pour les préciser davantage, il suffit de faire remarquer que sur la base du 1er article, les soies marginales ne s'insèrent pas exactement sur le bord, mais remontent plus ou moins sur le disque; de plus, elles présentent dans cette région des caractères spéciaux : aussi les distingue-t-on, sous le nom de « soies basilaires », des « soies marginales » proprement dites (Sharp). La saillie articulaire du 1er article sur le tibia prend le nom de « talon ».

2° Structure de la ventouse (pl. 9, f. 1 et fig. 4). La ventouse se compose : 1° d'un « pédoncule » implanté *obliquement* dans une alvéole de la paroi du tarse, qui forme autour de cette alvéole un anneau chitineux très dur. Ce pédoncule comprend une couche externe de chitine mince et peu colorée; une seconde couche, interne, plus épaisse et plus résistante, le tout entourant un canal axial clos à l'extrémité distale. Il est difficile de préciser si la couche interne est continue ou se résout en un faisceau de fibres plus ou moins tordues en hélice, comme c'est le cas chez les *Dytiscus;* 2° de la « palette adhésive », où l'on peut distinguer le « disque », de forme elliptique, formé d'une couche assez épaisse de chitine en continuité avec la couche interne du pédoncule, et qui peut-être, comme celle-ci, se résout en un faisceau de fibres; et la « ligule » allongée, parallèle, très mince et soutenue par 15 à 25 rayons chitineux un peu plus résistants, larges et rapprochés, issus de la chitine épaisse du disque.

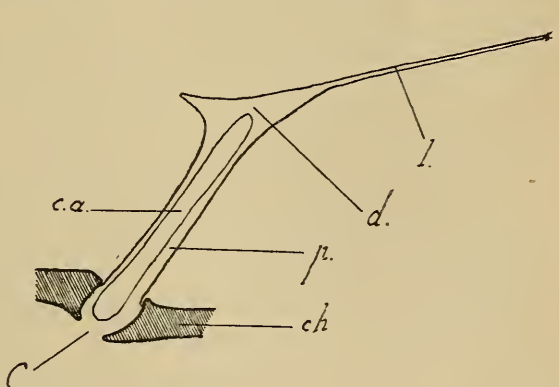


Fig. 1. — Coupe sagittale d'une ventouse (*Cybister*). *C*, complexe basal; *c. a.*, canal axial; *ch.*, chitine du tarse; *d*, disque; *l*, ligule; *p.*, pédoncule.

A la base, le pédoncule se trouve en relation avec un complexe cellulaire mal connu, mais où se trouvent certainement des cellules formatrices de chitine (matrixzellen), des glandes unicellulaires dont une partie au moins semble en relation directe avec le canal du pédoncule, *un muscle au moins* et sans doute un filet nerveux.

3° Tel se présente le tarse asymétrique dans son état de perfection et de complexité le plus grand. Mais il existe toute une série de formes moins différenciées.

Chez les *Colymbetini* (pl. 8, f. 2) persistent la disposition régulière des ventouses, les soies marginales, l'area. Mais le tarse est plus étroit, les soies basilaires sont très peu, ou même ne sont pas différentes des marginales; la ligule est plus courte, soutenue par seulement 4-6 rayons chitineux, moins distincte du disque. Celui-ci montre nettement un faisceau très complexe de fibres chitineuses. Le pédoncule est fortement renflé en dessous de la ventouse : ce caractère se retrouvera presque régulièrement chez toutes les formes moins différenciées (pl. 9, f. 5).

Dans quelques genres, comme le genre *Lancetes*, on trouve des formes de transition très curieuses (pl. 8, f. 3). Le tarse porte bien encore 4 rangées de ventouses, mais, outre qu'elles sont peu nombreuses et très petites, la pubescence qui couvre l'area est différenciée plus ou moins en poils-ventouses : le nombre des organes d'adhésion cesse, de ce fait, d'être bien déterminé.

Un degré de plus est franchi en passant aux *Ilybius* (pl. 8, f. 4; pl. 9, f. 6). Les ventouses, très petites et très nombreuses (60 à 70 ventouses sur un tarse dont les trois premiers articles, réunis, ne dépassent pas 0,5 $\times$ 0,3 mill., chez *I. ater*, par exemple), sont disposées sur le tarse de façon inordinée; ces ventouses, ou plutôt ces « poils-ventouses », sont très longuement pédonculés et de structure très simple.

Un certain nombre d'espèces du genre *Agabus* atteignent ce stade; mais la plupart nous montrent une différenciation encore moins poussée. Déjà chez les *Ilybius*, les soies marginales n'étaient qu'à peine distinctes des poils-ventouses : cette distinction s'efface tout à fait. La structure des poils-ventouses eux-mêmes se simplifie beaucoup; ceux de la région médiane du tarse sont plus longuement pédonculés, les autres moins; tous se terminent par une extrémité renflée, tronquée et concave. Parfois on trouve parmi quelques ventouses la structure assez particulière, bien que toujours très simple (pl. 8, f. 5; pl. 9, f. 7-8); enfin existent en outre des poils épais et creux, ayant exactement le même mode d'insertion sur le tarse que les poils-ventouses, et qui représentent pour moi le stade le moins différencié, actuellement connu, de la pubescence sexuelle.

4° Outre cette série graduée de variations, la ventouse peut en subir d'autres, qui modifient assez profondément son aspect, mais correspondent toutes au même stade évolutif. La ligule est développée

de façon très variable : le rapport de sa longueur au grand diamètre du disque est à peu près constant pour une ventouse de rang donné, dans une même espèce; mais il varie beaucoup chez les diverses espèces, et, dans la même espèce, d'une rangée à l'autre; en règle très générale, les ventouses de la 1re rangée sont moins longuement ligulées que celles des 2e et 3e; celles de la 4e sont beaucoup plus petites et plus étroites. Le genre *Spencerhydrus*, plusieurs espèces du genre *Rhantus* ont des ventouses à ligule extrêmement courte.

5° En résumé, on peut suivre, dans la tribu des Colymbétides, un progrès graduel consistant : 1°) dans une dilatation de plus en plus forte du tarse; 2°) dans une différenciation des poils de la face plantaire en organes adhésifs (poils-ventouses et ventouses), et en organes de protection pour les précédents (soies marginales); une partie de ces poils reste le plus souvent inemployée sans disparaître, et constitue alors la pubescence de l'area; 3°) les premiers offrent une structure de plus en plus complexe jusqu'aux ventouses des *Cybister*, et une insertion sur le tarse de plus en plus régulière; 4°) les seconds deviennent plus forts, plus nombreux, et finissent par entourer complètement la région de la face plantaire qui porte les organes adhésifs, par suite de la différenciation des soies basilaires; 5°) la formation de cette corbeille tarsale complète isole, chez les types les plus différenciés l'area du talon du tarse, avec lequel elle se confondait plus ou moins jusque chez les Colymbétides.

6° Schémas et formules (fig. 2 et 3). Dans l'étude du tarse des diverses espèces de Cybistrides, j'ai remarqué que le tarse pouvait être aisément caractérisé par le nombre des ventouses des diverses rangées, et la forme de l'area.

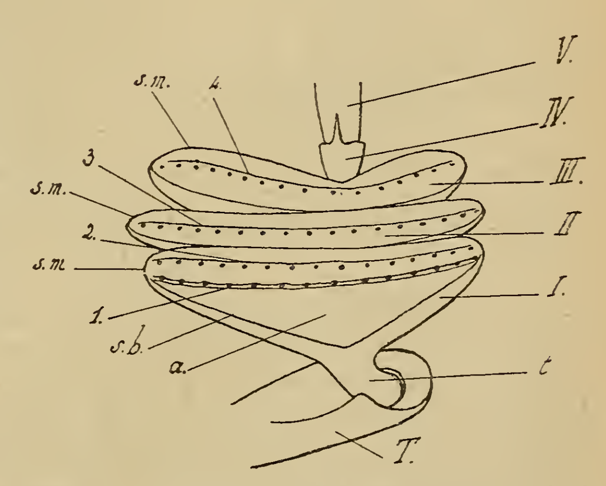


Fig. 2. – Schéma du tarse asymétrique. *I-V*, art. du tarse; 1-4, rangées de ventouses; *a*, area; *t*, talon; *T.*, tibia; *s*, *m.*, soies marginales; *s. b.*, soies basales.

La « formule tarsale » d'un tarse asymétrique sera une expression de la forme :

$$a + b + c + d = N$$

dans laquelle les nombres *a, b, c, d* sont res-

pectivement les nombres de ventouses des 1re, 2e, 3e et 4e rangées; elle est dite d'autant plus élevée que le nombre N est plus grand.

Pour étudier les variations de l'area, j'ai appelé « axe » du tarse la droite joignant l'angle basilaire **a** de l'area, au point d'insertion **b** du 4e article du tarse sur le 3e; chez les *Cybister,* cet axe est sensiblement perpendiculaire à la direction de la base **cd** de l'area; le rapport de la hauteur *l* de l'area, suivant **ab**, à sa largeur L suivant **cd** caractérise l'area de façon satisfaisante; chez les Cybistrides, ce rapport est toujours inférieur à 1; il n'est nul que chez *Spencerhydrus.* Si on définit de la même manière l'axe du tarse chez les Colymbétides, la direction de plus grande largeur (la base) de l'area lui est en général oblique.

Les tarses de la plupart des espèces de Cybistrides et de quelques Colymbétides sont figurés schématiquement de la manière suivante (fig. 2) : l'area est rapportée aux deux axes **ab** et **cd**; si le tarse est étalé, sa longueur est toujours comptée suivant l'axe **ab**, sa largeur suivant la direction **cd**, à l'endroit le plus large du tarse. Il était nécessaire de préciser la définition de la longueur du tarse, en raison de l'existence de formes où l'angle **a** étant très éloigné du talon, cette longueur conventionnelle diffère notablement de la longueur réelle de l'organe.

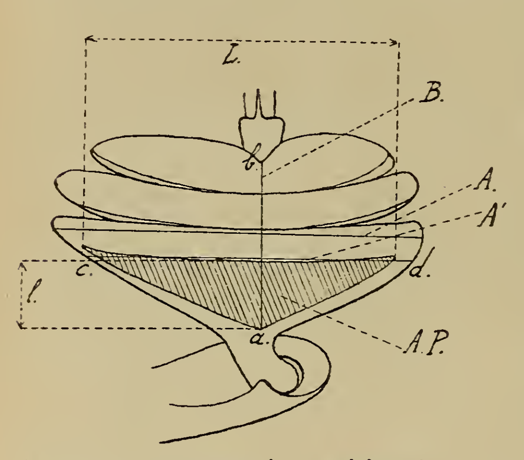


Fig. 3. — Représentation schématique des axes (*A*, *A'*, *B*) et de l'area (*A. P.*).

B. — Étude du type symétrique (pl. 8, f. 6. 7. 8; pl. 9, f. 10 à 15).

1° Les caractéristiques essentielles de ce type de tarse étant déjà données, il n'y a plus qu'à revenir sur quelques points.

Les ventouses sont toujours régulièrement hémisphériques, et insérées normalement à la face inférieure du tarse. Chez tous les types connus, elles sont protégées par une corbeille complète de soies marginales, et le plus souvent la différenciation en soies marginales et soies basilaires est peu marquée.

2° Structure de la ventouse (fig. 4). Au maximum de différenciation, chez le genre *Dytiscus,* par exemple, les grandes ventouses

de la base du tarse peuvent atteindre près de 2 mill. de diamètre. Elles présentent un pédoncule gros et court, inséré dans une profonde excavation circulaire du tarse, entourée d'un anneau très épais de chitine dure. Ce pédoncule est constitué, comme chez les *Cybister,* de deux couches de chitine, une externe, molle et peu colorée, l'autre interne, plus résistante, mais celle-ci se montre très distinctement formée de 8-15 fibres de chitine, tordues en hélice. Ces fibres se continuent dans la cupule hémisphérique qui surmonte le pédoncule, et y donnent naissance à de très nombreux rayons chitineux, ramifiés. Ces rayons courent à la face inférieure de la cupule et dépassent les bords du disque, pour se terminer librement par des touffes de poils ramifiés; il y a lieu de croire que cette ramification terminale très irrégulière provient de ce fait que les fibrilles chitineuses constituant les rayons, n'étant plus maintenues dans une gaine commune à leur extrémité libre, divergent. Le pédoncule est creux, et, comme chez *Cybister,* en relation par la base avec un complexe cellulaire. Celui-ci a été étudié par Dahl et Dewitz, puis par Ockler; c'est à leurs travaux que j'ai emprunté l'énumération des éléments de ce complexe. Toutefois ils ne signalent pas la présence d'un muscle, qui me paraît certaine, bien que mes recherches dans ce sens aient été peu poussées, et plusieurs de particularités qu'ils signalent, surtout en ce qui concerne les relations de la ventouse avec l'appareil glandulaire qui lui est annexé, paraissent nécessiter une revision.

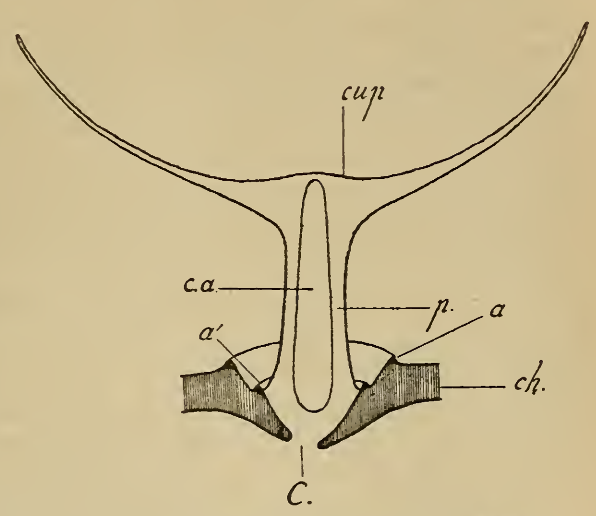


Fig. 4. — Coupe d'une ventouse (*Hydaticus*). *C.*, Complexe basal; *a. a'*, anneau chitineux; *ch.*, Chitine du tarse; *c. a.*, canal axial; *cup.* cupule; *p.*, pédoncule.

Les *Acilius* nous présentent une forme un peu moins différenciée. Le pédoncule des grandes ventouses basilaires est encore court, mais les fibres chitineuses de la cupule sont moins abondamment ramifiées

et ne dépassent pas le bord. Les petites ventouses, qui sont identiques à celles des *Dytiscus,* montrent très nettement les fibres hélicoïdales des pédoncules; leur cupule a des fibres de soutien très peu ramifiées ou simples, qui s'arrêtent assez loin du bord, laissant une assez large marge de chitine mince et transparente (pl. 9, f. 14).

Je ne connais pas de types très simplifiés à ventouses symétriques comparables aux poils-ventouses des *Agabus,* ni même aux ventouses des *Lancetes.* L'étude des Hydroporides, que je n'ai pas faite encore, fournirait sans doute les intermédiaires qui nous manquent. D'autre part, Haller avait signalé chez les *Dytiscus* des poils claviformes que l'on aurait pu considérer comme de tels intermédiaires; mais aucun auteur ne les a revus, et il me paraît très probable qu'il a décrit par erreur les pédoncules renflés de petites ventouses, dont les cupules, très fragiles, auraient été brisées.

3° Insertion. Formule tarsale (fig. 5). Dans le cas le plus simple, qui est aussi le plus fréquent, le tarse porte 22 ventouses, 9 sur le 1er article, 7 sur le 2e, 6 sur le 3e. Chez les Hydaticides (sauf Eretes), les ventouses 2, 3 et 7 du 1er article prennent un développement prépondérant. En même temps, il arrive d'ordinaire que les autres se multiplient; chez les *Acilius,* où cette différenciation est maxima, chaque article porte à droite et à gauche une touffe de nombreuses ventouses. Chez les *Dytiscus,* les ventouses 2 et 3 seules se développent; les autres se multiplient beaucoup, mais on peut encore retrouver sur le 1er article la disposition typique : seulement les ventouses de la ligne 5-9 sont bien plus nombreuses, et les triangles 1-8-9 et 4-5-6 sont remplis de ventouses supplémentaires. Il en est de même chez les *Eretes.*

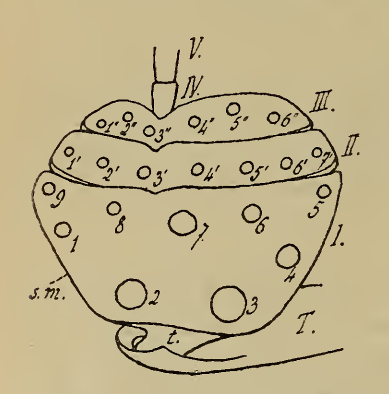


Fig. 5. — Disposition schématique des ventouses (tarse symétrique).

La formule tarsale sera de la forme :

$$a + b + c = N$$

a, b et c se rapportant respectivement aux 1er, 2e et 3e articles. Si 2 ou 3 des ventouses du 1er article l'emportent fortement sur les autres, la formule s'écrira :

$$(2 \text{ ou } 3 + a') + b + c = N$$

4. Les matériaux de cette étude m'ont été fournis partie par la col-

lection du Muséum, partie par la collection Régimbart (> coll. Muséum), partie enfin par ma propre collection.

Chap. II. — Étude de la tribu des Cybistrides.

A. — La tribu des Cybistrides; caractères; genres; habitat.

a) La tribu des Cybistrides est caractérisée par ce fait que les deux éperons qui terminent les tibias postérieurs sont très inégaux. Mais ce caractère analytique unique est sujet à de multiples variations, et disparaît presque chez certaines espèces, comme le *C. binotatus* Kl. Ce qui fait l'unité véritable de la tribu, c'est tout un ensemble de caractères presque impossibles à formuler de façon précise : grand développement des hanches postérieures, largeur des fémurs et tibias postérieurs, longueur des soies natatoires, forme générale plus déprimée, plus tranchante sur les bords, plus élargie postérieurement, effacement complet de l'angle thoraco-élytral. Il résulte de la réunion de ces divers caractères un facies très spécial, qui fait ressortir de façon saisissante l'homogénéité du groupe, sans que, je le répète, aucun d'eux se prête à une définition précise.

b) Les caractères sexuels secondaires viennent renforcer cette impression d'unité. Chez les ♀, la sculpture superficielle est en général, et même presque sans exception plus accusée que chez les ♂ ; elle est le plus souvent complétée par un système de rayures plus ou moins irrégulières. L'étendue et la localisation de ces rayures est variable selon les espèces, ainsi que leur netteté et leur profondeur. Les variétés dimorphiques paraissent fréquentes, et il est rare qu'une espèce représentée dans les collections par un nombre assez considérable d'exemplaires n'en présente pas. Chez les ♂, les tarses intermédiaires sont ordinairement différenciés : leurs premiers articles sont plus ou moins dilatés, et munis à leur face plantaire d'une pubescence sexuelle, dont le développement est très variable d'une espèce à l'autre. Je n'en ai pas fait d'étude spéciale; j'indiquerai pour quelques espèces les diagnoses de Sharp, dont j'ai pu vérifier la remarquable exactitude; je dois par contre signaler ici que l'insuffisance des documents étudiés par Simmermacher l'a conduit à méconnaître l'existence de ces différenciations, qui manquent en effet dans l'espèce européenne (*C. laterali-marginalis*). Les poils-ventouses qui constituent cette pubescence présentent des caractères rudimentaires qui rappellent beaucoup ceux que l'on observe chez les moins évolués des Colymbétides, et qui contrastent vivement avec la perfection des ventouses des tarses anté-

rieurs. C'est un exemple très net de caractère frappé de régression chez des formes hautement spécialisées.

Je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai dit de la structure des tarses antérieurs au chapitre précédent. Cette structure est, dans ses grandes lignes, d'une extrême uniformité — assez pour qu'il n'y ait dans aucun cas la plus légère incertitude sur l'attribution d'un tarse à cette tribu. Elle laisse cependant place à des variations importantes, dont j'ai fait l'étude détaillée; de plus, cette uniformité même accuse l'importance et la signification des écarts que l'on peut relever.

c) Les Cybistrides comptent environ 100 espèces, toutes de grande taille, et réparties en 4 genres d'importance très inégale : *Spencerhydrus, Homoeodytes, Megadytes, Cybister*. Le premier ne compte que 3-4 espèces et habite exclusivement la région australienne; il est caractérisé par le bord antérieur des hanches postérieures qui est très rapproché des hanches intermédiaires; de plus les tarses antérieurs ♂ ont des caractères assez particuliers. Dans les trois autres genres, au contraire, le tarse est normal, et le bord des hanches postérieures notablement distant des hanches intermédiaires. Le second, *Homoeodytes*, ne comprend, lui aussi, que 5-6 espèces australiennes, réunies par l'absence des lignes coxales qui sont nettes chez les deux genres suivants : *Megadytes*, comprenant 18-20 espèces de l'Amérique tropicale, presque toutes de grande taille, même pour la tribu, et possédant deux ongles aux tarses postérieurs ♂ ; et *Cybister*, environ 70 espèces, dont les ♂ n'ont qu'un seul ongle aux tarses postérieurs. Ce dernier genre est assez uniformément réparti dans toutes les régions chaudes et tempérées; cependant ses espèces se trouvent en très petit nombre, ou même font complètement défaut, dans les régions où prédominent les trois autres genres (1).

B. — La loi de constance.

Loi : *S'il existe des caractères sexuels secondaires, ils sont en général très constants pour tous les individus du sexe considéré, dans une même espèce; s'ils présentent des variations, celles-ci sont discontinues, et con-*

(1) Les circonstances m'ont conduit à faire, de la tribu des Cybistrides, une étude particulièrement approfondie. Elle est en effet très bien représentée dans les collections que j'ai eues à ma disposition; la grande taille de la plupart des espèces, le nombre toujours aisément déterminable des poils-ventouses en facilitent l'observation. Cette étude m'a conduit à quelques conclusions générales dont j'ai indiqué les principales dans une note préliminaire, et que je présente aujourd'hui de façon plus détaillée.

duisent à la distinction de races bien caractérisées (polymorphisme par pœcilandrie ou pœcilogynie); les variations individuelles à caractère fluctuant sont rares et de faible amplitude.

Bien que cette loi très générale doive être considérée comme établie depuis longtemps dans les groupes les plus divers, j'ai cru utile de la formuler, et de l'appuyer de quelques preuves nouvelles. Elle est en entomologie d'un usage constant, et l'emploi de plus en plus fréquent des caractères sexuels secondaires pour la définition des espèces suffit à montrer qu'elle est tenue pour rigoureuse. Cependant on n'en donne pas d'ordinaire de vérification précise, ce que j'ai essayé de faire avec les espèces de cette tribu dont j'ai pu consulter un nombre assez grand d'exemplaires.

Les chiffres qui suivent sont parfois douteux. Cela peut tenir, soit à ce qu'un certain nombre de ventouses étant brisées, il n'est pas possible de les dénombrer avec certitude; soit à ce que le tarse plus ou moins fermé laisse mal distinguer les unes des autres les ventouses des dernières rangées.

Espèces.	Nbre d'ex.	Max : M.	Min : m.	Moy : N	$\frac{M-m}{N}$
1. *C. sugillatus* Er.	5	63	57	61	$\frac{1}{10}$
2. *C. marginicollis* Boh.	9	40	36	38	$\frac{1}{10}$
3. *C. binotatus* Kl.	2	66	61	64	$\frac{1}{15}$
4. *C. madagascariensis* A.	15	68 à 72	65	67	$\frac{1}{12}$
5. *C. Desjardinsi* A	Jdentique au précédent.				
8. *C. owas* Lap.	11	75	71	73	$\frac{1}{18}$
7. *C. Dehaani* A.	12	42	39	41	$\frac{1}{14}$
8. *C. tripunctatus* Ol.	25	72	68	70	$\frac{1}{18}$
9. *C. lateralimarginalis* de G.	12	90	86	88	$\frac{1}{22}$

Il résulte du tableau précédent que le nombre des ventouses varie très peu dans les limites d'une même espèce, de 1 à 2 par rangée; les écarts supérieurs sont extrêmement peu nombreux et ne se rencontrent que chez des espèces à grande dispersion, dans des variétés lo-

cales qu'il y aurait peut-être lieu de considérer comme des espèces : ainsi la var. *attenuatus* Régt. du *C. Dehaani* A, de l'île Célèbes, où l'écart est d'environ 2 par rangée; j'ai trouvé aussi un exemplaire du *C. tripunctatus* Ol. chez lequel l'écart était de 3 pour la 1re rangée, de 3 ou 2 pour les suivantes ; il provenait également de Célèbes. Je ferai remarquer de plus que, pour les raisons indiquées plus haut, tous ces chiffres sont entachés d'incertitude, et que cette incertitude est précisément de l'ordre de grandeur de la variation présumée, de sorte que celle-ci n'est mesurée que par excès, et est sans doute réellement beaucoup plus restreinte ; en particulier, on croit observer souvent des écarts entre les tarses droit et gauche d'un même individu, et il est très probable que ces écarts sont, en fait, beaucoup moins fréquents. Ces incertitudes sont impossibles à lever par l'examen d'échantillons de collection, dont la conservation en parfait état s'impose; elles ne peuvent l'être que par l'étude d'un matériel plus maniable et surtout beaucoup plus nombreux ; un grand intérêt théorique s'attache, comme il sera montré plus loin, à la détermination précise du rapport $\frac{M-m}{N}$, et j'espère pouvoir sous peu fournir sur cette question des renseignements plus certains.

Les variations du tarse pourraient aussi porter sur la grandeur et la forme du tarse, la grandeur et la forme de l'area, le nombre et la grandeur des soies marginales et basales, la grandeur et la forme des ventouses. Je n'ai jamais rencontré de différence appréciable pour aucun de ces caractères, chez les divers individus d'une même espèce. Si la taille varie, le tarse suit proportionnellement ses variations, en demeurant semblable à lui-même. En particulier, les caractères de l'area sont d'une remarquable constance, qui contraste avec la variabilité très grande de cette région, d'une espèce à l'autre.

C. — La loi de spécificité.

Loi : *Les caractères du tarse ♂, sensiblement constants dans une espèce donnée, varient d'une espèce à l'autre; ces variations portent principalement sur le nombre, la grandeur et la forme des ventouses, la forme de l'area, l'insertion des soies basales; elles sont, le plus souvent, brusques et sans transition d'une espèce à l'autre, et assez considérables pour qu'il soit possible, dans la plupart des cas, de déterminer un tarse isolé.*

Comme la précédente, cette loi est généralement reconnue et d'un usage constant. J'ai cependant étudié de ce point de vue la plupart des espèces de Cybistrides ; les descriptions des spécificateurs et en par-

ticulier de Sharp, très suffisamment exactes pour les besoins de la systématique, n'étaient pas assez précises pour une étude de variation : d'où la nécessité de les reprendre. De plus Simmermacher, qui seul jusqu'ici a tenté de faire la morphologie comparée de ces organes, arrive à une conclusion tout opposée. Pour lui, les caractères du tarse sont génériques; en ce qui concerne les Cybistrides, il n'en a vu que deux espèces, le *C. lateralimarginalis* de G., et une espèce exotique indéterminée, provenant de Timor, qui, si l'on admet l'exactitude des chiffres qu'il donne, doit être le *C. tripunctatus* Ol. ou une espèce voisine. Mais cette exactitude même est des plus douteuses, car j'ai relevé souvent, entre ses données et les nombres que j'observais moi-même, des écarts bien supérieurs à l'erreur compatible avec les moyens d'observation employés et l'étendue du matériel étudié. Quoi qu'il en soit, il décrit les tarses de cette espèce comme « entièrement conformes à ceux du *C. Roeseli* » (= *lateralimarginalis* de G.) (loc. cit. p. 492), et cependant il donne lui-même comme formules tarsales de l'espèce exotique 14 + 14 + 19 + 19, de l'espèce européenne 20 + 20 + 23 + 23. De quel droit croit-il pouvoir considérer comme négligeable une différence aussi accusée dans le nombre des ventouses, — sans parler de la forme de l'area?

J'ai cité ses documents. Les collections qui m'ont été libéralement ouvertes me permettent d'en apporter de plus complets.

Première série.

Genre I. **Spencerhydrus** Sharp.

Ce genre, exclusivement australien, compte 3 espèces; l'une, *S. semiflavus* Sharp, a été décrite sur un seul exemplaire ♀, et sa validité est douteuse. J'ai pu examiner les deux autres. Le tarse présente quelques caractères bien particuliers : pas d'area, tarse peu transverse, ventouses très brièvement ligulées, presque circulaires. Ces caractères sont déjà signalés par Sharp.

1\. *S. latecinctus* Sharp — Australie.

« Surface inférieure du tarse munie d'assez larges palettes circulaires-elliptiques; soies basales bien développées; pas d'area; tarses intermédiaires simples » (Sharp, p. 702).

Formule : 7 + 8 + 8 + 7 = 30
Tarse : Larg. : $1^{mm}5$. Long. : $0^{mm}6$-0,7
Ventouses : Larg. : $0^{mm}18$. Long. : $0^{mm}25$

2\. *S. pulchellus* Sharp — Australie.

Formule : 6 + 6 ou 7 + 6 + 6 = 24 ou 25

Tarse : Larg. : 1mm3. Long. : 0mm6 — 0,7
Ventouses : Larg. : 0,13 à 0,18. Long. : 0,15 à 0,25

DEUXIÈME SÉRIE.

Genre II. **Homoeodytes** Sharp.

Sharp indique de ce genre trois espèces australiennes : *H. Hookeri* White, que je n'ai pas vue, mais qu'il déclare très voisine de *H. scutellaris* Germ. et *H. atratus* Fab. Il faut leur ajouter *H. coriacellus* Fvl, mais je n'en ai vu qu'un exemplaire ♀ dans la collection du Muséum.

1. *H. atratus* F. — Australie.

Formule tarsale : 7 + 11 + 11 ou 12 + 10 à 12 = 39 à 42

$$\text{Area} : \frac{l}{L} = \frac{0{,}4}{0{,}73} = 0{,}54$$

2. *H. scutellaris* Germ.

Formule tarsale : 11 + 15 + 12 à 15 + 12 à 14 = 50 à 55

$$\text{Area} : \frac{l}{L} = \frac{0{,}38}{1{,}34} = 0{,}28$$

Genre III. **Cybister** Curtis.

Le genre *Cybister* est d'une étude très difficile, en raison de son homogénéité et du grand nombre de ses espèces. Bien que le Dr Régimbart n'ait pas publié la revision de ce groupe, le classement de sa collection permet de se rendre compte qu'il avait reconnu la nécessité de modifier assez profondément les groupes établis par Sharp. L'étude des tarses antérieurs ♂ a confirmé pour moi, dans la plupart des cas, la validité de groupements établis d'après des considérations tout autres; cependant, les dix groupes dans lesquels sont réparties les 50 espèces que j'ai pu étudier ne peuvent être considérés que comme provisoires; l'un d'eux est très aberrant, et devra constituer un genre à part; quant aux autres, ils ne pourront être précisés et arrêtés de manière définitive qu'après une étude plus complète, et à l'aide de matériaux plus nombreux encore que les miens.

Je ne pourrai, dans la plupart des cas, indiquer que de façon très incomplète les formules tarsales. Par contre, j'ai étudié en détail les area, dont les variations sont fort intéressantes.

Premier groupe.

Le tarse est proportionnellement peu dilaté, peu transverse, l'area grande et triangulaire; le nombre des ventouses est élevé — de 70 à 90. Espèces américaines.

1. *C. explanatus* Lec. — Amérique septentrionale.

Formule tarsale : $16 + 20 + 23 + 26 = 85$

Tarse : Larg. : 2-2,2. Long. : 1,8-2. Area $\frac{l}{L} = \frac{0,63}{2,14} = 0,3$

Ventouses : Larg. 0,035. Long. 0,15

2. *C. fimbriolatus* Say — Amérique septentrionale.

Formule tarsale : $16 + 18 + 18$ à $20 + 20$ à $22 = 72$ à 76

3. *C. flavocinctus* A. — Amérique tropicale.

Formule tarsale : $16 + 20$ à $22 + \quad + \quad =$ env. 85

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,42}{2} = 0,21$

Nota. — Cette espèce est représentée dans la collection du Muséum par quelques individus dont la détermination est signalée comme douteuse; leur formule tarsale est assez différente (au plus 70 v.) pour que je puisse presque affirmer son inexactitude.

4. *C. ellipticus* Lec. — Mexique.

Formule tarsale : $13 + 17 +$? $+$? $=$ env. 70

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,52}{1,89} = 0,28$

Ventouses : Larg. 0,13. Long. 0,25

5. *C. occidentalis* A. — Am. sept.

Formule tarsale : $16 + 22 + 24 + 22$ à $24 = 84$ à 86

Deuxième groupe.

Espèces appartenant à l'Asie méridionale et à l'Indo-Malaisie, de taille assez grande ou grande; à élytres toujours bordés de jaune. Tarse très grand, très transverse, l'area grande, triangulaire.

6. *C. confusus* Sharp — Ceylan.

Formule tarsale : $19 + 21 +$? $+$? $=$ env. 90

Largeur du tarse : 4,2. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,67}{3,36} = 0,2$

Ventouses : Larg. 0,2. Long. 0,45

7. *C. limbatus* F. — Cochinchine.

Espèce extrêmement voisine de la précédente, dont elle ne diffère, quant au tarse, que par les proportions un peu différentes de l'area :

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,65}{3,5} = 0,18$

8. *C. javanus* A. — Inde. Indo-Malaisie.

Même formule tarsale : Area $\frac{l}{L} = \frac{0,71}{2,94} = 0,24$

9. *C. cognatus* Sharp.

Même formule basale : Area $\frac{l}{L} = \frac{0,63}{2,81} = 0,22$

Les espèces suivantes, de taille plus faible, se distinguent encore par leur formule basale plus basse :

10. *C. bengalensis* A. — Inde.

Formule basale : $16 + 22 + \ ? \ + \ ? \ =$ env. 85

Area $\frac{l}{L} = \frac{0,42}{2,23} = 0,19$

11. *C. ventralis* Sharp. — Inde.

Même formule tarsale : Area $\frac{l}{L} = \frac{0,63}{2,58} = 0,24$

12. *C. chinensis* Mots. — Chine.

Même formule tarsale : Area $\frac{l}{L} = \frac{0,52}{2,48} = 0,21$

13. *C. rugosus* Mac-Leay — Inde.

Même formule tarsale : Area $\frac{l}{L} = \frac{0.54}{2,41} = 0,22$

14. *C. pectoralis* Sharp — Inde.

Même formule tarsale : Area $\frac{l}{L} = \frac{0,23}{1,51} = 0,15$

Tarse : Larg. 2,2. Long. 1
Ventouses : Larg. 0,1. Long. 0,2

Troisième groupe.

Espèces paléarctiques, de grande taille; élytres bordés de jaune; area très grande, à côtés curvilignes et angle basilaire très arrondi.

15. *C. lateralimarginalis* de G. — Europe; Asie septentrionale.
Formule tarsale :

de $19 + 21 + 23 + 23 = 86$, à $20 + 23 + 24 + 23 = 90$

Tarse : Larg. : 3,5. Long. 1,8. Area $\frac{l}{L} = \frac{0,71}{2,52} = 0,28$

Ventouses : Larg. : 0,1. Long. : 0,25.

16. *C. jordanis* Reiche — Syrie.

Formule tarsale : $20 + 20$ à $22 + 22 + 20$ à $25 =$ env. 85

Tarse : Larg. : 3,7. Long. : 2,3. Area $\frac{l}{L} = \frac{1,09}{2,94} = 0,37$

17. *C. japonicus* Sharp — Japon.

Formule tarsale : $24 + 26 + 26$ à $28 + \ ? \ =$ env. 100

Area $\frac{l}{L} = \frac{1,15}{3,36} = 0,34$

Ventouses : Larg. : 0,17. Long. : 0,35

Quatrième groupe (groupe du *C. tripunctatus*).

Groupe nombreux et homogène, caractérisé par une taille moyenne, les élytres bordés de jaune, les tarses beaucoup plus petits que dans les groupes précédents, la formule tarsale comprise entre 70 et 80.

18. *C. tripunctatus* Ol. — Cosmopolite.

La formule tarsale est ordinairement voisine de :

$$14 + 18 + (18 \text{ à } 20) + (18 \text{ à } 20) = 68 \text{ à } 72$$

chez un exemplaire de Célèbes (coll. Mus. de Paris), elle s'élève à :

$$17 + (19 \text{ à } 20) + (18 \text{ à } 20) + (18 \text{ à } 20) = 76$$

La taille est variable, et les dimensions du tarse varient proportionnellement; mais l'area demeure très constante de forme :

$$\frac{l}{L} = \frac{0,31}{1,43} = 0,22$$

Je n'ai pas observé de variation notable chez les variétés que j'ai pu examiner : *C. Novae-Caledoniae, C. Temnencki* A.

19. *C. cinctus* Sharp et 20. *C. asiaticus* Sharp. sont des espèces extrêmement voisines entre elles et de la précédente, et leurs tarses sont identiques.

21. *C. africanus* Cast. — Afrique tropicale.

Même formule tarsale :

$$16 + (18 \text{ à } 20) + (18 \text{ à } 20 + (18 \text{ à } 20) = 70 \text{ à } 76$$

$$\text{Area } \frac{l}{L} = \frac{0,55}{1,43} = 0,38$$

22. *C. Lewisianus* Sharp — Japon.

Formule tarsale : $18 + (18 \text{ à } 20) + 22 + (18 \text{ à } 20) = 76 \text{ à } 80$

$$\text{Area } \frac{l}{L} = \frac{0,315}{1,05} = 0,3$$

23. *C. fumatus* Sharp — Cochinchine.

Formule tarsale : $(11 \text{ à } 12) + 18 + ? + ? = 65 \text{ à } 70$

$$\text{Tarse : Larg. : } 1,4. \text{ Long. : } 1,1. \text{ Area} = \frac{0,42}{1,05} = 0,4$$

Les deux espèces suivantes se placent très à part, la première par les proportions de son area, la seconde par son facies, et appartiennent probablement à des séries distinctes :

24. *C. cephalotes* Sharp — Abyssinie.

Formule tarsale : $16 + 18 + 20 + 18 = 72$

$$\text{Largeur du tarse : } 2,3. \text{ Area } \frac{l}{L} = \frac{1,85}{1,85} = 0,11$$

25. *C. Buqueti* A. — Madagascar.

Formule tarsale : 16 + 18 + 20 + 18 = 72

Tarse : Larg. : 3,4. Area $\frac{l}{L} = \frac{0,59}{2,25} = 0,26$

Ventouses : Larg. : 0,15. Long. : 0,36

Cinquième groupe.

Très voisin du groupe précédent, mais ne comprenant que des espèces africaines de petite taille. Area réduite et formule tarsale plus basse.

26. *C. rufiventris* Rég. — Afrique tropicale occidentale.

Area $\frac{l}{L} = \frac{0,16}{0,945} = 0,16$

27. *C. crassipes* Sharp — Arabie.

Formule tarsale : 12 + 14 + 16 + 15 à 16 = env. 58

Area $\frac{l}{L} = \frac{0,27}{1,07} = 0,25$

28. *C. senegalensis* A. — Afrique septentrionale et tropicale.

Formule tarsale : 10 + (13 ou 14) + (14 ou 15) + (14 ou 15) = 51 à 54

Tarse : Larg. : 1,1. Long. : 0,7. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,15}{0,72} = 0,2$

Sixième groupe.

Espèces de taille grande ou moyenne, très robustes, non bordées de jaune, ordinairement avec une tache claire apicale aux élytres. Afrique et Madagascar. Tarse fortement dilaté, à area très transverse.

Ce groupe, assez nombreux, renferme sans doute plusieurs séries indépendantes, mais que je ne puis encore distinguer avec une précision suffisante.

29. *C. owas* Cast. — Madagascar.

Formule tarsale :

(16 ou 17) + (18 ou 19) + (19 ou 20) + (18 ou 19) = 71 à 75

Tarse : Larg. : 3,6. Long. : 1,7. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,63}{2,94} = 0,21$

Ventouses : Larg. : 0,2. Long. : 0,45

30. *C. Mocquerysi* Rég. — Sierra-Leone.

Formule tarsale : 15 + (17 à 18) + env. : 20 + env. : 20 = env. : 73

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,44}{2,27} = 0,19$

Ventouses : Larg. : 0,12. Long. : 0,3

31. *C. distinctus* Rég. — Sénégal.

Formule tarsale : 16 + 22 + 26 + 26 à 30 = 90 à 94

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,57}{2,44} = 0,24$ (la plus large du groupe)

32. *C. immarginatus* Luc. — Sénégal.

Formule tarsale : 20 + 24 + 25 à 28 + 26 à 40 = 95 à 102

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,46}{2,2} = 0,21$

33. *C. pinguis* Rég. — Sénégal.

Cette espèce ne diffère en rien, quant au tarse, de la précédente.

34. *C. modestus* Sharp et var. *smaragdinus* Rég. — Gabon.

Formule tarsale : (16 à 18) + (20 à 21) + (25 à 27) + (25 à 27) = 86 à 93

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,17}{1,53} = 0,11$

35. *C. operosus* Sharp — Madagascar.

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,29}{1,55} = 0,18$

36. *C. insignis* Sharp — Gabon.

Formule tarsale : (10 à 11) + (15 à 16) + (16 à 18 + = 57 à 65

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,31}{1,89} = 0,16$

Ventouses : Largeur : 0,18. Longueur : 0,35

37. *C. Desjardinsi* A. — Ile Maurice.

Formule tarsale : (12 ou 13) + (17 ou 18) + (18 à 20) + (18 à 20) = 69 à 75

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,23}{1,83} = 0,12$

38. *C. madagascariensis* A. — Madagascar.

Tarses identiques à ceux de l'espèce précédente. Ces deux espèces sont d'ailleurs très voisines et considérées par plusieurs auteurs, dont Sharp, comme des races géographiques du *C. binotatus*.

39. *C. binotatus* Klug — Afrique septentrionale et tropicale.

Formule tarsale : 11 + 16 + (17 à 19) + (17 à 19) = 62 à 66

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,23}{1,47} = 0,16$

Septième groupe.

Espèces africaines de petite taille, à formule tarsale très basse, et area bien triangulaire ; non ou incomplètement bordées de jaune.

40. *C. irritans* Dohrn — Gabon.

Formule tarsale : 7 + 11 + 13 + 13 = 44

Tarse : Larg. : 1,5. Long. : 1. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,29}{0,94} = 0,31$

Ventouses : Larg. : 0,13. Long. : 0,28

41. *C. deplanatus* Sharp — Libéria.

Formule tarsale : 8 + 11 + 15 + (14 ou 15) = 48 ou 49

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,27}{0,82} = 0,33$

42. *C. marginicollis* Boh. — Gabon.

Formule tarsale : 6 + 10 + 10 + 10 à 12 = 36 à 38

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,13}{0,63} = 0,2$

Huitième groupe.

Ce groupe contient un petit nombre d'espèces d'Extrême-Orient, de taille moyenne, à tarses peu transverses. Élytres non ou incomplètement bordées de jaune. Formule tarsale moyenne, de 58 à 70.

43. *C. siamensis* Sharp — Indo-Chine.

Formule tarsale : 11 + 15 + 18 + 17 = 61

Tarse : Larg. : 1,65. Long. : 1,2. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,1}{0,84} = 0,12$

44. *C. convexus* Sharp — Chine méridionale.

Formule tarsale : 14 + 16 à 18 + env. 20 + env. 20 = env. 72

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,29}{1,05} = 0,28$

45. *C. brevis* A. — Japon.

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,29}{1,28} = 0,23$

46. *C. posticus* A. — Inde.

Formule tarsale : 14 + 18 + + 15 à 20 = env. 70

47. *C. sugillatus* Er. — Indo-Malaisie.

Formule tarsale : 11 + (15 ou 16) + (16 à 18) + (16 à 18) = 58 à 63

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,21}{1,05} = 0,2$

48. *C. prolixus* Sharp. — Inde.

Formule tarsale : 15 + (17 ou 18) + env. 20 + env. 20 = env. 73

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,27}{1,26} = 0,21$

Neuvième groupe.

Espèces de petite taille, noires, à tarse très petit, à area ordinaire-

ment très réduite, à formule tarsale basse. Sauf la première, qui fait d'ailleurs passage au groupe précédent, toutes appartiennent à la région Indo-Malaise.

On remarque chez plusieurs d'entre elles une tendance, de la part des soies basales, à remonter sur le tarse, sans toutefois trouver de forme faisant véritablement passage à celle qui caractérise le dixième et dernier groupe.

49. *C. notasicus* A. — Japon.

Formule tarsale : 12 + 16 + 18 + 18 = 64

$$\text{Area} : \frac{l}{L} = \frac{0,15}{1,05} = 0,14$$

50. *C. nigripes* Wehncke — Indo-Malaisie.

Formule tarsale : 11 + 14 + 17 + 18 = 60

$$\text{Area} : \frac{l}{L} = \frac{0,085}{1,05} = 0,08$$

Ventouses : Larg. : 0,08. Long. : 0,2

51. *C. aterrimus* Rég. — Bornéo.

Formule tarsale : 11 + env. 15 + + = env. 60

$$\text{Area} : \frac{l}{L} = \frac{0,13}{0,8} = 0,16$$

52. *C. sumatrensis* Rég.

Formule tarsale : 7 + 10 + 11 + 11 = 39

Tarse : Larg. : 0,9. Long. : 0,6. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,084}{0,525} = 0,16$

53. *C. Dehaani* A. — Indo-Chine.

Formule tarsale : 8 + 10 + 12 + (12 ou 13) = 42 ou 43

Parmi les précédentes espèces, seul le *C. sumatrensis* possède une formule plus basse. D'autre part, l'area est réduite au point que Sharp, quoique observateur très précis, s'y est trompé et l'indique comme nulle : « soies basales paraissant manquer au premier abord, visibles cependant, mais très courtes et non placées sur la marge basilaire, mais poussées sur le 1er article *jusqu'aux palettes adhésives,* de sorte qu'il y a en arrière d'elles un court espace glabre ou talon du tarse » ; l'area est cependant distincte :

$$\text{Area} : \frac{l}{L} = \frac{0,052}{0,67} = 0,08$$

Chez la var. *attenuatus* Rég., que l'on doit peut-être considérer comme une espèce distincte, l'area est encore plus nette (Célèbes).

$$\text{Area} : \frac{l}{L} = \frac{0,084}{0,71} = 0,11$$

54. *C. stygius* Rég. — Célèbes.

Formule tarsale : 6 + 8 + env. 10 + env. 10 = env. 35

Tarse : Larg. : 0,9. Long. : 0,6. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,063}{0,63} = 0,1$

Dixième groupe (**Regimbartina**, nov. gen.).

55. *C. pruinosus* Rég.

Cette espèce se place tellement à part, d'après son facies général d'abord et les caractères du tarse, qu'elle justifie, selon moi, la création d'un genre spécial, au même titre pour le moins que les *Homoeodytes* et *Megadytes*, genre pour lequel je propose le nom de *Regimbartina*. Sa diagnose détaillée sera publiée prochainement, mais il est déjà suffisamment caractérisé par le grand développement du talon en une plate-forme triangulaire bisillonnée, glabre sauf quelques soies et aussi longue que le tarse proprement dit, par la forme de l'area, la petitesse et le nombre élevé des ventouses, la pruinosité glauque qui lui a valu son nom.

Formule tarsale : 22 + 26 + env. 28 + env. 26 = env. 102

Tarse : Larg. : 1,2. Long. : 0,6. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,1}{1} = 0,1$

Long. du talon : 0,6

Ventouses : Larg. : 0,03. Long. : 0,05

Genre IV. **Megadytes** Sharp.

Comme le genre *Cybister*, dont il est très voisin et qu'il remplace dans l'Amérique tropicale et méridionale, le genre *Megadytes* se subdivise en un certain nombre de groupes, aussi bien caractérisés par leur facies que par leurs tarses.

Premier groupe.

Espèces de très grande taille, à tarse relativement peu dilaté, area grande, ventouses petites mais très nombreuses.

1. *M. ducalis* Sharp. — Brésil.

Formule tarsale : 28 + (30 ou 31) + (32 ou 33) + 32 = 122 à 124

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,8}{2,74} = 0,29$

Ventouses : Larg. : 0,08. Long. : 0,32

2. *M. giganteus* Cast. — Amérique tropicale.

Formule tarsale : 25 + 29 + 31 + env. 30 = env. 115.

Tarse : Larg. : 2,8. Long. : 1,8. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,69}{2,1} = 0,33$.

Ventouses : Larg. : 0,08. Long. : 0,31.

3. *M. corpulentus* Rég. — Mexique.

Formule tarsale : 26 + 29 + env. 30 + env. 30 = env. 115.

Tarse : Larg. : 2,8. Long. : 1,8. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,69}{2,32} = 0,3$.

Deuxième groupe.

Taille un peu plus faible. Formule tarsale plus basse. Area très transverse, réduite par ce fait que les soies basilaires quittent le bord du tarse pour remonter plus ou moins sur le disque du 1er art.

4. *M. costalis* A. — Amérique tropicale.

Formule tarsale : 16 + 18 + 18 + 18 à 20 = 70 à 72.

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,36}{2,32} = 0,15$.

Ventouses : Larg. : 0,2. Long. : 0,4.

5. *M. gravidus* Sharp — Brésil méridional.

Formule tarsale : 18 + env. 18 + env. 18 + env. 16 = env. 70.

Ventouses (1re rangée) : Larg. : 0,1. Long. : 0,25.

(2e rangée) : Larg. : 0,1. Long. : 0,45.

Tarse : Larg. : 2,6. Long. : 1,1. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,25}{2,1} = 0,12$.

6. *M. perplexus* Sharp — Amérique méridionale.

Formule tarsale : 17 + 18 + env. 20 + env. 18 = env. 73.

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,21}{2,1} = 0,1$.

Ventouses : Larg. : 0,12. Long. : 0,37.

7. *M. obesus* Sharp — Colombie.

Formule tarsale : 16 + 20 + (18 à 20) + 18 à 20 = 72 à 76.

Tarse : Larg. : 2,5. Long. : 1,3. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,34}{1,54} = 0,19$.

8. *M. fallax* A. — Amérique méridionale.

Cette espèce se rattache très probablement à ce groupe, mais je n'en ai vu que des ♀.

9. *M. laevigatus* Ol. — Amérique tropicale.

Formule tarsale : 14 + 10 + (18 ou 19) + 20 = 70 ou 71.

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,27}{1,27} = 0,21$.

10. *M. robustus* A. — Pérou.

Formule tarsale : 17 + env. 20 + ... + ... = env. 75 à 80.

$$\text{Area : } \frac{l}{L} = \frac{0,23}{1,6} = 0,14.$$

Troisième groupe.

Taille plus faible. L'area est toujours très transverse, mais les soies basilaires demeurent marginales ou submarginales. Ventouse grandes et peu nombreuses, surtout à la 1re rangée.

11. *M. Elohri* Sharp — Mexique.

Formule tarsale : 10 + 15 + (18 à 20) + (18 à 20) = 61 à 65.

$$\text{Area : } \frac{l}{L} = \frac{0,19}{1,41} = 0,13.$$

Ventouses : Larg. : 0,12. Long. : 0,3.

12. *M. fraternus* Sharp — Antilles.

Formule tarsale : 11 + 15 + ... + ... = 60 à 65.

$$\text{Area : } \frac{l}{L} = \frac{0,25}{1,47} = 0,17.$$

Ventouses : Larg. : 0,11. Long. : 0,25.

13. *M. Steinheili* Sharp — Colombie.

Formule tarsale : 13 + 17 + 27 + 39 = 96.

Ce nombre très élevé est dû à la multiplication anormale des ventouses de la 4e rangée, qui sont en même temps très petites. C'est la seule espèce de Cybistride qui présente ce caractère, mais il se retrouve chez plusieurs *Colymbetes*.

$$\text{Area : } \frac{l}{L} = \frac{0,31}{2,35} = 0,12.$$

Longueur des ventouses : 1re rangée 0,3 ; 2e r. : 0,5; 3e r. : 0,2; 4e r. env. 0,1.

14. *M. puncticollis* A. — Mexique.

Formule tarsale : 12 + 16 + 18 + 19 = 65.

$$\text{Area : } \frac{l}{L} = \frac{0,5}{1,8} = 0,27.$$

Ventouses : Larg. : 0,13. Long. : 0,3.

La grandeur et la forme de l'area séparent très nettement cette espèce des précédentes, et il y aurait peut-être lieu de la placer à part.

Quatrième groupe.

Espèces déprimées, à tarse très peu transverse. Ventouses petites; tarse peu transverse.

15. *M. latus* F. - Brésil.

Formule tarsale : (11 ou 12) + 13 + 15 + 18 = 57 ou 59.

Tarse : Larg. : 1,6. Long. 1. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,08}{1} = 0,08$.

Ventouses : Larg. : 0,08. Long. : 0,22.

16. *M. glaucus* Brullé — Amérique méridionale.

Formule tarsale : 16 + 19 + 20 + 23 = 78.

Tarse : Larg. : 1,9. Long. : 1,6. Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,23}{1,32} = 0,17$.

Ventouses : Larg. : 0,07. Long. : 0,2.

18. *M. expositus* Sharp — Amérique méridionale.

Formule tarsale : (15 ou 16) + 19 ou 20) + env. 20 + env. 16 = env. 70.

Area : $\frac{l}{L} = \frac{0,48}{1,6} = 0,3$.

Ventouses : Larg. : 0,07. Long. : 0,2.

La forme et la grandeur de l'area rendent l'attribution de cette espèce au 4e groupe fort douteuse.

D. — Remarques générales.

Il résulte de tout l'ensemble des documents précédents que les tarses antérieurs ♂, comme il arrive d'ordinaire pour les caractères sexuels secondaires, caractérisent les espèces. J'insiste sur ce point, car nous verrons certains genres appartenant aux tribus des Colymbétides et des Hydaticides nous montrer des faits très contradictoires, en apparence au moins. Mais avant de poursuivre cette étude, il reste à mentionner, en ce qui concerne les Cybistrides, quelques faits moins généraux ou moins bien établis :

1° Quant aux relations de grandeur et de nombre entre les ventouses des diverses rangées d'un même tarse, il n'apparaît aucune loi générale. Cependant, les ventouses de la 1re rangée sont toujours plus grandes, moins longuement ligulées et moins nombreuses que celles des suivantes ; celles de la 4e toujours plus petites et parfois bien plus nombreuses que celles des précédentes (p. ex. : *Meg. Steinheili*) ; celles des 2e et 3e rangées sont en général grandes et très longuement ligulées.

2° Il n'y a pas non plus de relation générale entre le nombre et la forme des ventouses, ou la forme du tarse, d'une part, et la taille moyenne des espèces d'autre part. Cependant, on observe dans quelques cas que les ventouses sont plus petites et bien plus nombreuses

chez les espèces de grande taille que chez les autres ; le fait est surtout accusé chez les *Megadytes* du 1er groupe, si bien caractérisés par leur formule tarsale très élevée (110-120), leurs ventouses petites, étroites et très longuement ligulées, alors que les espèces des 2e et 3e groupes ont au contraire des formules tarsales relativement basses (60 à 80), et des ventouses grandes et peu nombreuses aux deux premières rangées au moins. En même temps, le tarse demeure comparativement petit : il n'est pas plus large chez *M. ducalis*, par exemple, que chez *M. Steinheili,* bien que la taille moyenne du premier soit de 45 à 48 mill., celle du second de 22 à 24 seulement. Le fait est d'autant plus digne de remarque que dans une même espèce les variations de grandeur du tarse semblent suivre proportionnellement les variations de taille. Il n'y a pas d'exemple aussi net à citer parmi les *Cybister;* cependant chez aucune des espèces du groupe du *C. lateralimarginalis* la formule ne s'abaisse au-dessous de 85, ni, dans le groupe du *C. bipunctatus*, au-dessous de 65, tandis que dans le groupe du *C. senegalensis*, où la taille moyenne est d'environ moitié plus faible, elle ne s'élève jamais au-dessus de 58, pour tomber chez *C. stygius* (9e groupe) à 35-38 seulement ; les faits sont encore moins nets quant à la variation de grandeur du tarse, qui semble suivre la variation de taille de beaucoup plus près que chez les *Megadytes* ; ils sont très probablement compliqués par le mélange de plusieurs phylums distincts, qu'il paraît pour le moment impossible de distinguer avec certitude.

3° Il était à présumer qu'il existait une relation entre les caractères du tarse ♂ et la sculpture dorsale plus ou moins marquée de la ♀. Mais l'observation n'a nullement confirmé ces prévisions, et, si une telle relation existe, elle demeure tout à fait inconnue. L'étude des *Acilius* et *Dytiscus*, où cependant les sculptures dorsales sont beaucoup plus accusées, conduit au même résultat, et il semble d'ailleurs résulter des observations de Prudhomme de Borre sur l'accouplement des *Dytiscus* que la striation et non-striation des élytres ♀ est à peu près sans influence.

Chap. III. — **Les Colymbétides.**

Nous n'étudierons pas les groupes qui vont suivre dans un aussi grand détail que les Cybistrides ; nous nous bornerons à vérifier, lorsque nous disposerons d'un matériel assez considérable, les deux lois générales établies pour cette première tribu, et auxquelles nous n'aurons d'ailleurs à signaler aucune exception réelle : partout les caractères du tarse ♂ sont constants dans une espèce déterminée, et partout ils

sont spécifiques, c'est-à-dire distincts d'une espèce à l'autre, bien qu'il y ait à cette dernière règle quelques dérogations apparentes. Nous indiquerons les formules tarsales des espèces que nous avons eues sous les yeux, parce qu'elles constituent, en application des idées précédentes, des caractères précieux pour la déterminatiou des espèces. Mais nous nous attacherons surtout à faire ressortir quelques faits nouveaux, de nature à modifier les idées admises sur la classification naturelle de la famille des Dytiscides. Cette étude comprendra deux chapitres, le premier consacré aux Colymbétides, le second aux Dytiscides à tarse symétrique.

A. — Caractères généraux et classification des Colymbétides.

Cette tribu, la plus nombreuse de la famille, si l'on excepte les Hydroporides, est caractérisée par le contour antérieur de l'œil entaillé plus ou moins par le bord libre de la tête, et par les stigmates des deux derniers segments abdominaux non ou peu dilatés. Les tarses des ♂ ne sont jamais fortement dilatés. Chez les formes les plus élevées de la série, ils reproduisent les principaux traits du type Cybistride : ventouses asymétriques, en 4 rangées transversales; 1er article triangulaire, pourvu d'une area. Mais à côté de caractères communs, on remarque de nombreuses et importantes différences; la plupart ont été signalées plus haut, je ne fais que les rappeler ici : l'axe du tarse, au lieu d'être perpendiculaire à sa direction d'élargissement, est plus ou moins et parfois plus oblique; souvent les ventouses sont très brièvement ou peu distinctement ligulées, quoique toujours nettement asymétriques; l'area, au lieu d'être pubescente, se hérisse parfois d'épines rigides; enfin la distinction entre soies basales et soies marginales s'efface, et ces soies sont souvent denticulées sur leurs bords ou barbelées, ce qui n'a jamais lieu chez les Cybistrides.

De plus, et c'est là ce qui fait l'intérêt véritable de l'étude de cette tribu, elle nous présente toute une série de formes chez lesquelles ces caractères très spécialisés vont s'atténuant, formes qui nous permettent d'entrevoir le processus possible, probable même, de la différenciation de ces caractères. Elle nous montre ainsi tous les intermédiaires entre la ventouse parfaite et le poil à peine modifié. Enfin chez quelques espèces nous aurons à observer le fait curieux du remplacement partiel ou même total des ventouses par des poils glandulaires à peine différenciés, et cela chez des espèces si étroitement alliées à d'autres où la différenciation du tarse est poussée à son plus

haut point, qu'il est impossible d'interpréter ce caractère autrement que comme un retour mutatif, brusque, à des caractères ancestraux.

Au point de vue systématique, Sharp classe les divers genres de la tribu de la façon suivante :

1) Une première série (*Colymbetini*), est caractérisée par les fémurs postérieurs dépourvus de touffe de cils à l'angle postéro-externe; les bords du 1er segment ventral munis de plis transversaux ou de fossettes, la taille supérieure à 10 mill. Elle comprend les genres :

1. *Scutopterus.* — Surface dorsale réticulée; ailes métasternales courtes; pièces latérales des tergites abdominaux larges. — Amérique septentrionale. 2 espèces.

2. *Meladema.* — Pièces latérales des tergites abdominaux étroites. Métasternum sillonné. Dernier article des tarses postérieurs plus long que le précédent. — Méditerranée et faune Atlantique. 2 espèces.

3. *Colymbetes* (= *Cymatopterus*). — Métasternum non ou indistinctement sillonné. Dernier article des tarses postérieurs subégal au précédent. — Région arctique. 15-20 espèces.

4. *Rhantus* (incl. *Melanodytes*). — Mêmes caractères, mais sillon métasternal large et net. — Cosmopolite. 30-40 espèces.

2) Une seconde série réunit de façon assez artificielle, — ce que Sharp ne dissimule d'ailleurs pas — les 7 genres suivants, qui sont ainsi rapprochés en raison de leurs fémurs postérieurs privés, comme dans le groupe précédent, de cils apicaux, et de leur 1er segment ventral dépourvu de plis ou de fossettes; de plus leur taille dépasse rarement 10 mill.

5. *Lancetes.* — Bord antérieur des hanches postérieures peu arqué. Ailes métasternales larges. Am. 10-12 espèces.

6. *Coptotomus;* 7. *Matus;* 8. *Agabetes;* 9. *Lacconectes;* 10. *Aglymbus.* — Je ne fais que signaler ces quelques genres, tous réduits à un petit nombre d'espèces que je n'ai pu étudier, ou seulement de façon insuffisante.

11. *Copelatus.* — Comme dans les genres 6-10, les ailes métasternales sont linéaires. Lignes coxales nettes, très rapprochées; prosternum peu épaissi au milieu. Genre très répandu et très riche en espèces dans toutes les régions chaudes, et encore insuffisamment connu.

3) La 3e série (*Agabini*) réunit au contraire un ensemble très homogène de 10 genres, caractérisés par la présence d'une touffe de cils à l'angle postéro-extérieur des fémurs postérieurs.

12. *Ilybius.* — Ongles des tarses postérieurs inégaux; marge distale des articles de ces tarses prolongée ou lobée en dessous.

Les autres genres :

13. *Platambus;* 14. *Agabinus;* 15. *Agametrus;* 16. *Leuronectes;* 17. *Platynectes;* 18. *Ilybiosoma;* 20. *Metronectes;* 21. *Hydrotrupes* sont étroitement groupés autour du genre.

19. *Agabus.* — Ongles des tarses postérieures égaux ou subégaux, articles de ces tarses non prolongés en dessous. Lignes coxales distinctes, fines, sinueuses.

B. — Étude spéciale des genres; formules tarsales.

Première série. *Colymbetini.*

a. Genre I. **Scutopterus** Eschsh.

Des deux espèces de ce genre, je n'ai pu étudier que *S. Horni* (Canada sept. : Hudson Bay). Le tarse est assez fortement dilaté, les ventouses sont grandes, arrondies, mais avec une ébauche de ligule comme chez *Spencerhydrus;* l'area, grande, est très oblique sur l'axe du tarse.

Formule tarsale $6 + 6 + 6 + 5 = 23$ (aux 4 tarses antérieurs).

Tarse $0{,}8 \times 0{,}8$. Ventouse $0{,}15 \times 0{,}15$. Area $\frac{l}{L} = \frac{0{,}27}{0{,}54} = 0{,}5$

b. Genre II. **Meladema** Cast.

Le genre précédent fait aux Cybistrides, par ses caractères de tarse, une transition remarquable. Celui-ci ne diffère au contraire que très peu des suivants.

1. *M. lanio* Fab. — Madère.

Tarse ant. : $9 + 11 + 10 + 8 = 38$. Tarse inter. : $7 + 10 + 8 + 6 = 31$

2. *M. coriaceum* Cast. — Méditerranée.

Tarse ant. : $8 + 8 + 8 + 6 = 30$. Tarse int. $7 + 7 + 6 + 4 = 24$

Genre III. **Colymbetes** Clairv.

Pour 4 des 6 espèces de ce genre que j'ai pu examiner, la formule tarsale est fixe : $6 + 6 + 6 + 4 = 22$ aux tarses antérieurs, $5 + 6 + 6 + 4 = 21$ aux tarses interm. Mais elles sont très distinctes par leurs areas :

1. *C. groenlandicus* A. — Ile Diskö.
2. *C. striatus* L. — Europe septentrionale.

Long. du tarse : 1,5. Larg. : 1,2. Area $\frac{l}{L} = \frac{0{,}52}{0{,}8} = 0{,}66$

Ventouses : Long. : 0,2. Larg. : 0,14.

3. *C. fuscus* L. — Europe.

Long. du tarse : 0,7. Larg. 0,65. Area $\frac{l}{L} = \frac{0,42}{0,38} = 1,1$

4. *C. sculptilis* Harris — Canada.

$$\text{Area } \frac{l}{L} = \frac{0,48}{0,63} = 0,73$$

Les deux autres espèces sont beaucoup plus remarquables : les ventouses normales sont en partie ou totalement remplacées par des touffes de très petites ventouses très nombreuses et rudimentaires :

5. *C. exaratus* Lec. — Amérique septentrionale.

Aux 4 tarses antérieurs, les 2 premières rangées de ventouses sont remplacées par environ 200 petites ventouses; les rangées 3 et 4 sont normales.

Formule tarsale : environ 200 + 6 + 4

6. *C. seminiger* Lec. — Amérique septentrionale.

Les 4 rangées normales, aux 4 tarses antérieurs, sont modifiées comme les rangées 1 et 2 dans l'espèce précédente.

Formule tarsale { Tarses antérieurs env. 170 + env. 110 + env. 55 = env. 330-340.
Tarses intermédiaires env. 140 + env. 130 + env. 90 = 360-370.

Le même caractère se retrouve chez quelques autres espèces, en particulier chez *C. Paykulli* Er. (cf. Sharp). Il introduit entre celles-ci et les premières une différence plus grande que nous n'en trouvons entre les divers genres des *Colymbetini*; cependant le genre *Colymbetes* est d'une réelle unité, qu'il est impossible de méconnaître. Comment interpréter ce fait curieux? Il semble que ce soit chez ces formes un retour plus ou moins complet à un type très primitif. L'absence d'intermédiaires, l'extrême affinité des diverses espèces du genre, rendent peu vraisemblable l'hypothèse d'un phylum ayant conservé ce type primitif, qui aurait évolué dans les phylums voisins. Je rappelle que le fait n'est d'ailleurs pas isolé, et que l'on peut considérer les ventouses très petites et très nombreuses de la 4e rangée chez *Megadytes Steinheili* comme un premier stade vers un retour analogue.

Genre IV. **Rhantus** Lac.

Dans le genre *Rhantus*, chez la plupart des espèces, la formule tarsale est fixe : 5 + 6 + 6 + 4 ou 5 + 6 + 6 + 5 aux tarses antérieurs, 5 + 6 + 6 + 4 aux tarses intermédiaires. Chez *R.* (*Melanodytes*)

pustulatus, elle paraît être un peu plus basse : 4 + 6 + 5 + 4 = 19 aux 4 tarses antérieurs, mais je n'ai vu qu'un exemplaire de cette rare espèce. Par contre, chez quelques espèces, elle est plus élevée : *Rhantus Grapi* Gyll. 7 + 7 + 7 + 5 = 26 aux 4 tarses antérieurs.

Rhantus validus A. { Tarses antérieurs : 10 + 12 + 13 + 12 = 47
Tarses intermédiaires : 10 + 12 + 12 + 8? = env. 42. }

Par contre, la forme des ventouses est assez variable : ordinairement arrondies à ligule très peu visible, elles sont très nettement ligulées chez *R. bistriatus*. Dans l'ensemble, le genre est très homogène, et j'insiste sur ce fait que chez le plus grand nombre des espèces, la formule tarsale est à peu près fixée à 21 ou 22.

Deuxième série.

Gen V. **Lancetes** Sharp.

Je n'ai pu examiner qu'un petit nombre d'espèces de ce genre américain. Toutes présentent les mêmes caractères généraux : une area étendue, pubescente, mais dont les poils présentent une ébauche de différenciation en ventouses, et 4 rangées assez régulières, très obliques, de très petites ventouses bien ligulées. Chez *L. nigriceps* la formule tarsale 5 + 7 + 5 + 4 aux 4 tarses antérieurs. Elle se rapproche beaucoup de ce type chez les *L. angusticollis, Borelli, Brücki, praemorsus* et *marginatus*, chez lesquels je n'ai pu la noter exactement. Il est intéressant de remarquer que chez toutes ces formes, les soies marginales sont peu différentes de la pubescence plantaire, et semblent, comme cette dernière, présenter des caractères d'organes adhésifs. Nous retrouverons ce fait chez les *Agabini*.

Genre XI. **Copelatus** Er.

Les deux seules espèces que j'aie pu examiner m'ont montré un tarse revêtu d'un très petit nombre de ventouses assez larges, asymétriques, mais subcirculaires.

C. agilis, C. atriceps. Formule tarsale { T. ant : 4 + 4 + 4 + 4 = 16
T. int. : 4 + 5 + 5-4 = 18 }

J'ai beaucoup regretté de ne pouvoir étudier les très nombreuses formes exotiques du genre; il est très probable qu'elles présentent, au moins certaines d'entre elles, des tarses bien moins différenciés.

Troisième série. — *Agabini.*

Chez tous les *Agabini* disparaît plus ou moins complètement un caractère qui n'avait jamais manqué jusqu'ici : la présence de ventouses bien développées et régulièrement insérées sur 4 lignes transversales.

Genre XII. **Ilybius** Er.

Les *Ilybius* présentent de nombreuses petites ventouses (40 à 60 env.) de structure très simple, inordinées ; on observe de fréquents intermédiaires entre de simples poils creux, élargis et tronqués, et de vrais poils-ventouses ligulés (*I. ater, fuliginosus, fenestratus*). Les soies marginales sont encore moins distinctes de la pubescence plantaire que chez *Lancetes.*

Genre XIX. **Agabus** Leach.

Le tarse des *Agabus* est moins uniforme que celui des *Ilybius*. Chez certaines espèces (*A. brunneus,...*) la face plantaire est uniformément couverte de poils-ventouses courts et serrés, nombreux, plus ou moins renflés et ligulés à l'extrémité. Chez d'autres, cette pubescence se retrouve sur le 1er article, mais, mélangée à elle, on trouve sur les 2e et 3e quelques ventouses bien typiques, quoique de structure fort simple (*A. bipustulatus, Kiesenwetteri...*). Chez *A. Sturmi,* les ventouses sont plus nombreuses et couvrent toute la face plantaire du tarse. Enfin certaines espèces, comme *A. didymus*, rappellent beaucoup par le tarse les *Ilybius*, et présentent une quarantaine de poils-ventouses très allongés. Chez toutes, les soies marginales ne sont que peu ou pas distinctes du reste de la pubescence.

En résumé, les Colymbétides nous montrent toute une série de formes où la différenciation des ventouses est en progression constante, depuis le poil-ventouse très simple des *Agabus* jusqu'aux ventouses ligulés typiques des *Rantus* et des *Colymbetes*. En même temps, la disposition des ventouses se précise, leur nombre se fixe, les soies marginales prennent leurs caractères distinctifs et constituent finalement des corbeilles protectrices qui abritent les organes adhésifs : on arrive ainsi à la structure typique du tarse, déjà décrite.

Il reste à signaler que les *Laccophilini* et *Noterini* rentrent également dans ce type. Les espèces européennes au moins rappellent beaucoup, par leurs tarses, les *Copelatus* que j'ai étudiés, et ces deux

petits groupes sont assez homogènes pour que l'on puisse conclure de là à leurs espèces exotiques. Il me paraît certain qu'ils doivent être rapprochés des Colymbétides, sinon confondus, et d'ailleurs Ganglbauer, en se basant surtout sur l'étude des caractères larvaires, arrive à une conclusion analogue.

Chap. IV — **Les Dytiscides à tarse symétrique.**

A. — **Les Hydaticides.**

Les Hydaticides constituent un groupe nombreux, caractérisé par la présence des franges de cils aplatis et apprimés, le long du bord apical des articles des tarses postérieurs. Ils se divisent en deux séries, chacune très naturelle et d'une remarquable unité : les *Hydaticini*, à suture épisternale droite et ongles des tarses postérieurs acuminés ; et les *Thermonectini*, à suture épisternale courbe et ongles des tarses postérieurs émarginés. Les auteurs admettent en général une troisième série, les *Eretini*, caractérisés par leur prothorax finement marginé ; mais ils se placent tellement à part par leur facies et leurs tarses, que je les considère comme un groupe équivalent à celui des Hydaticides, les Érétides.

Première série. — *Hydaticini.*

En dehors du genre *Prodaticus*, caractérisé par les ongles des tarses postérieurs subégaux : une seule espèce (*Prod. pictus* — Perse; Inde septentr.), dont je n'ai pu voir qu'un seul ♂ en mauvais état, cette série ne comprend que le genre *Hydaticus*. Celui-ci compte de très nombreuses espèces, très voisines les unes des autres, ayant toutes les ongles des tarses postérieurs très inégaux, et réparties à peu près uniformément par toute la terre, quoique surtout dans les régions chaudes.

J'ai montré par l'étude des Cybistrides que les caractères du tarse paraissaient être spécifiques, et que cette spécificité se poursuivait dans toute la série des Colymbétides, sous cette exception que chez un assez grand nombre d'espèces des genres *Colymbetes* et *Rhantus*, la formule tarsale se fixait immuablement à 21-22. Ici, les faits sont bien différents : chez tous les *Hydaticus* sans aucune exception, il y a 22 ventouses aux tarses antérieurs, dont 3, sur le 1er article, plus ou moins nettement plus grandes ; et 15 aux tarses intermédiaires. La disposition de ces ventouses est également d'une invariabilité absolue, du moins aux tarses antérieurs. Et ce caractère dépasse même les limites du genre : je puis presque affirmer qu'il se trouve chez *Pro-*

daticus, et tout à fait chez plusieurs genres de *Thermonectini*. Il y a là une contradiction singulière, dont il est intéressant de chercher à rendre compte. Mais tout d'abord, voici les faits :

Genre I. **Prodaticus** Sharp.

Une seule espèce (*P. pictus*) sur laquelle les renseignements certains font défaut, mais qui ne paraît différer en rien des *Hydaticus* sous le rapport du tarse.

Genre II. **Hydaticus** Leach.

J'ai observé les espèces suivantes :

1. *rimosus* A. — Cuba.
2. *fractivittis* Régt. — Amérique.
3. *rectus* Sharp. — Europe.
4. *amazonicus* Sharp. — Europe.
5. *4-guttatus* Régt. — Europe.
6. *Mocquerysi* Régt. — Afrique tropicale.
7. *stagnalis* F. — Europe.
8. *transversalis* Pontopp. — Europe.
9. *seminiger* F. — Europe.
10. *laevipennis* Thoms. — Europe.
11. *grammicus* Germ. — Europe.
12. *luczonicus* A. — Asie orientale. Malaisie.
13. *pacificus* A. — Indes néerlandaises.
14. *planatus* Régt. — Bornéo.
15. *Goryi* A. — N^{lle}-Calédonie.
16. *laetabilis* Régimb. — Bornéo.
17. *flavolineatus* A. — Afrique orientale.
18. *Dregei* A. — Afrique australe.
19. *ornatus* Kolbe. — Madagascar.
20. *caffer* Boh. — Afrique méridionale.
21. *galla* Guér. — Afrique orientale.
22. *abyssinicus* Régt. — Abyssinie.
23. *Leander* Rossi. — Méditerranée.
24. *exclamationis* A. — Madagascar.
25. *Petiti* A. — Madagascar.
26. *bivittatus* Cast. — Madagascar; Afrique australe.

Toutes présentent la même formule tarsale :

Tarses antérieurs $9 + 7 + 6 = 22$.
Tarses intermédiaires $7 + 4 + 4 = 15$.

Je n'ai rencontré aucune exception, sur plusieurs centaines d'exemplaires, ni individuelle, ni caractérisant une espèce. Cependant, toutes les espèces ne sont pas rigoureusement identiques : il y a de légères différences dans les dimensions absolues et relatives des ventouses aux tarses antérieurs, mais difficiles à préciser; elles sont plus marquées aux tarses intermédiaires, où elles portent à la fois sur les dimensions des ventouses, celles du tarse lui-même et légèrement sur la disposition des points d'insertion des ventouses.

1° dimensions des ventouses : très fixes dans une même espèce, elles varient notablement d'une espèce à l'autre : elles ne dépassent pas 0,08 mill. chez *H. fractivittis*, atteignent 0,11 mill. chez *H. rimosus* et jusqu'à 0,2 mill. chez *H. stagnalis*.

2° dimensions du tarse : les ventouses étroites accompagnent généralement un tarse étroit et allongé : chez *H. fractivittis* il mesure 0,9 × 0,25; chez *H. flavolineatus* 1,6 × 0,4; au contraire, les grandes ventouses s'insèrent sur un tarse court et large : 1,5 × 0,8 chez *H. stagnalis*; 1,4 × 0,55 chez *H. pacificus*.

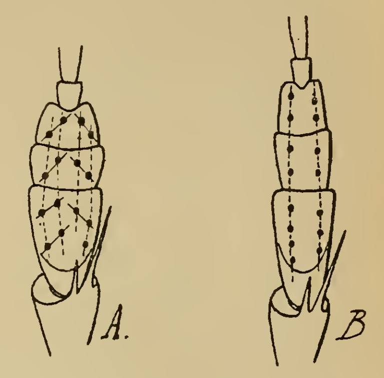


Fig. 6. — Tarses intermédiaires chez les Hydaticides. *A*, type bisérié; *B*, type unisérié.

3° insertion des ventouses.

Chez la plupart des espèces, les ventouses sont insérées sur le tarse conformément au premier schéma : sur le 1er article 4 au côté interne, à peu près aux 4 sommets d'un parallélogramme, 3 au côté externe, en triangle; sur les 2e et 3e articles, 2 de chaque côté, formant sur chaque article deux lignes convergentes vers l'extrémité du tarse. Il en résulte, lorsqu'on regarde les ventouses en place, une disposition sur 2 lignes longitudinales de chaque côté du tarse (type normal bisérié).

Au contraire, lorsque le tarse est étroit, les lignes obliques 1, 2 et 3 du schéma précédent deviennent subparallèles à l'axe d'allongement du tarse, et les ventouses, vues en place, paraissent occuper une seule ligne longitudinale de chaque côté du tarse (type unisérié); cependant, chez les *Hydaticus*, subsiste toujours une légère irrégularité dans la sériation sur le 1er article; il n'en sera plus de même chez divers genres de *Thermonectini*, où se rencontre le type rigoureusement unisérié.

A citer le genre *Oberthüria*, dont je ne sais s'il se rapporte aux *Hydaticini* ou aux *Thermonectini*. Je n'en ai vu qu'un seul exemplaire ♀ de l'unique espèce (*O. speciosissima* Régimbart, du Brésil) et je ne connais pas, par conséquent, ses caractères de tarse; mais tout porte à croire qu'ils ne diffèrent pas des précédents. De même le genre *Pleurodytes*, dont les tarses sont identiques à ceux des *Hydaticus* unisériés, du moins pour les deux espèces que j'ai eues entre les mains (*P. dineutoides* Sharp [Bornéo], *P. epipleuricus* Régimbart [Tenasserim]).

Deuxième série. — *Thermonectini*.

Les *Thermonectini* présentent une série de 8 genres assez étroitement alliés. Ce sont : 3. *Sandracottus*, à lignes coxales indistinctes, et fémurs intermédiaires munis d'assez longues soies; 4. *Rhantaticus*, différent du précédent par les soies fémorales très courtes, la forme moins dilatée et le système de coloration tout autre; 5. *Æthionectes*, à lignes coxales nettes, soies fémorales courtes; 6. *Thermonectes*, à lignes coxales nettes et soies fémorales allongées; 7. *Graphoderes*, à lignes coxales fines, distinctes cependant, mais très rapprochées du bord marginal dont elles sont éloignées dans les genres précédents; soies fémorales fortes et courtes; 8. *Acilius*, différent de tous les autres par la forte ponctuation des élytres.

L'étude comparée de ces divers genres m'a conduit à reconnaître l'existence d'une série progressive de modifications dans la structure du tarse, caractérisée par la prédominance de plus en plus marquée des 3 grandes ventouses basilaires, et la réduction de grandeur, compensée par un accroissement considérable de nombre, des autres ventouses.

Genre III. **Sandracottus** Sharp.

J'ai examiné les 6 espèces suivantes :

1. *S. fasciatus* A. — Java.
2. *S. Chevrolati* A. — Sumbava.
3. *S. festivus* Ill. — Sunderbunds.
4. *S. trizonatus* Clk. — Australie.
5. *S. maculatus* Wehncke. — Java.
6. *S. flavocinctus* Guér. — Indo-Malaisie.

Toutes présentent aux tarses antérieurs les caractères des *Hydaticus*, à cela près que le tarse est proportionnellement plus petit, vu la taille moyenne de ces espèces, qui sont grandes et très dilatées; de plus, la différence de taille entre les 3 grandes ventouses basilaires et les autres s'accuse, surtout chez *S. trizonatus*, où le tarse, réduit au minimum, ne dépasse pas 0,6 mill. de diamètre, tandis que chez les *Hydaticus* il atteint en moyenne 1,5-2 mill., pour des espèces dont la taille est au plus égale à celle des *Sandracottus*. Les tarses intermédiaires sont du type unisérié, et remarquables par l'extrême allongement des 2 soies marginales de chaque article.

Genre IV. **Rhantaticus** Sharp.

L'unique espèce, *R. signatipennis* Cast. (Afrique tropicale) présente tous les caractères de tarse des *Hydaticus*.

Genre V. **Æthionectes** Sharp.

J'ai vu l'unique espèce, *Æ. optatus* Sharp (Ogowé). Même formule tarsale, aux tarses antérieurs, que chez les genres précédents; les soies marginales sont très courtes et peu nombreuses, mais je n'ai vu de cette espèce qu'un exemplaire, et il se peut que ce caractère soit accidentel. Par contre, les différences de grandeur entre les ventouses sont devenues très considérables : 0,2-0,22 mill. de diamètre pour les 3 grandes ventouses, 0,04-0,1 mill. pour les petites. Aux tarses intermédiaires il n'y a plus que :

$$4 + 4 + 4 = 12 \text{ ventouses}$$

et le type est rigoureusement unisérié.

Genre VI. **Thermonectes** Eschsch.

Chez les *Thermonectes*, les tarses intermédiaires sont toujours dépourvus de ventouses; le tarse antérieur très petit, comme chez les *Sandracottus*, présente une fixité moins grande de la formule que chez les genres précédents; il y a une forte différence de grandeur entre les ventouses, comme chez *Æthionectes*.

Formules tarsales :

1. *T. marmoratus* A. Mexique 2. *T. basilaris* Harr. — Amérique septentrionale et centrale. 3. *T. cinctatus* A. — Amérique centrale.

Ces trois espèces ont la même formule : $7 + 7 + 6 = 20$

4. *T. nigrofasciatus* A. — Texas, Mexique.

$$9 + 8 + 6 = 23$$

5. *T. Alfredi.* — Amérique méridionale.

$$8 + 6 + 6 = 20$$

(Observation douteuse : peut-être $7 + 7 + 6$ comme les 3 premières espèces.)

6 *T. circumscriptus* A. — Brésil.

$$8 + 7 + 6 = 21$$

Genre VII. **Graphoderes** Thoms.

La variabilité de la formule devient beaucoup plus grande chez les *Graphoderes*, aussi bien aux tarses intermédiaires qu'aux antérieurs, et la formule s'élève notablement chez quelques espèces :

1. *G. austriacus* Sturm. — Europe méridionale.

Formule tarsale { Tarses antérieurs : $7 + 4 + 4 = 15$
Tarses intermédiaires : 0 }

2. *G. brunneipennis* A. — Amérique boréale.

Formule tarsale { Tarses antérieurs : 9 + 6 + 6 = 21
Tarses intermédiaires : 6

Les 6 ventouses des tarses intermédiaires sont très petites (au plus 0,03 mill.) et rangées selon le type unisérié, 4 au côté externe, 2 au côté interne du tarse.

3. *G. cinereus* L. — Europe.

Formule tarsale { Tarses antérieurs : 11 + 9 + 11 = 31
Tarses intermédiaires : 6 + 4 + 4 = 14

4. *G. zonatus* Hoppe. — Europe centrale et septentrionale.

Formule tarsale { Tarses antérieurs : 11 à 13 + 11 + 11 = 33 à 35.
Tarses intermédiaires : ?

5. *G. bilineatus* de G. — Europe.

35 ventouses aux tarses antérieurs.

6. *G. Adamsi* Clk. — Japon.

29 ventouses aux tarses antérieurs.

7. *G. verrucifer* Sahlb. — Finlande.

Les tarses antérieurs portent 3 grandes ventouses et 84 petites; les intermédiaires 47 à 50.

8. *G. piciventris* Thoms. — Finlande.

Mêmes caractères généraux; les exemplaires que j'ai eus entre les mains ne permettent pas un décompte exact des ventouses.

Genre VIII. **Acilius** Leach.

Le genre *Acilius* compte une dizaine d'espèces appartenant toutes à la faune arctique, et très voisines. On y voit s'achever l'évolution ébauchée dans les genres précédents et surtout chez *Graphoderes* : les tarses antérieurs présentent 3 très grandes ventouses, et un très grand nombre de très petites. L'étude de ce genre présentait un intérêt spécial : c'est en effet celui où le dimorphisme sexuel est le plus accusé, du moins chez certaines espèces; chez d'autres au contraire, les ♀ sont lisses comme les ♂. Il y avait lieu de supposer que l'on trouverait une corrélation entre la structure des tarses ♂ et la sculpture dorsale des ♀ : il n'en a rien été.

1. *A. mediatus* Say. — Amérique septentrionale (♀ lisse).

Aux tarses antérieures 3 + 123 ventouses; 0 aux tarses intermédiaires.

2. *A. Duvergeri* Gob. — Landes (♀ lisse).

Formule tarsale : $(3 + 21) + 28 + 7 = 3 + 56$

Les 21 ventouses du 1[er] article sont toutes au côté interne du tarse; les 28 du 2[e] article se répartissent 15 au côté interne, 13 au côté externe; les 7 du 3[e], 2 au côté interne, 5 au côté externe.

Aux tarses intermédiaires : $14 + 3 + 0 = 17$ ventouses

3. *A. fraternus* Harris. — Amérique septentrionale (♀ à demi sillonnée).

Formule tarsale : $3 + \left\{\begin{matrix} 78 \text{ int.} \\ 0 \text{ ext.} \end{matrix}\right. + \left\{\begin{matrix} 47 \text{ int.} \\ 49 \text{ ext.} \end{matrix}\right. + \left\{\begin{matrix} 8 \text{ int.} \\ 24 \text{ ext.} \end{matrix}\right. = 3 + 206$

Aux tarses intermédiaires, 15 à 20 ventouses sur le 1[er] article, 0 sur les suivants.

4. *A. semisulcatus* A. — Amérique septentrionale (♀ à demi sillonnée).

Aux tarses antérieurs, outre les 3 grandes ventouses, de 150 à 160 au côté interne, et 72 à 74 au côté externe, soit environ 230 ; les diamètres des 3 grandes ventouses sont respectivement 0,75 mill., 0,30 mill. et 0,25 mill. ; les petites ne dépassent pas 0,02 mill.

Rien aux tarses iniermédiaires.

5. *A. canaliculatus* Nic. — Europe (♀ sillonnée).

Comme chez l'espèce précédente, de 230 à 235 ventouses, en sus des 3 grandes dont les diamètres respectifs sont 1,1, 0,4 et 0,3 mill. ; les petites ne dépassent 0,02 mill.

6. *A. sulcatus* L. — Europe (♀ sillonnée).

Aux tarses antérieurs les 3 grandes ventouses, de diamètres respectifs 1,3, 0,5 et 0,45 mill. et 260 à 275 petites, 170 à 180 au côté interne, 90 à 95 au côté externe.

Aux tarses intermédiaires : $3 + 6 + 7 = 16$ ventouses; mais celles-ci sont rudimentaires, et semblent en nombre variable.

B. — Les Érétides.

Ce groupe ne renferme qu'un seul genre : *Eretes*, réduit lui-même à deux espèces très voisines l'une de l'autre : *E. sticticus* L. répandue dans toutes les régions chaudes, et *E. australis* Sharp., d'Australie. Une troisième espèce, *E. ater* (Afrique centrale), parait n'être qu'une variété de la première qui, comme toutes les espèces à très grande extension, est très polymorphe.

Genre unique : **Eretes** Cast.

L'établissement d'un groupe spécial pour ce genre est amplement justifié par l'ensemble de sa morphologie et par les caractères sexuels

secondaires. Les tarses intermédiaires sont simples; aux tarses antérieurs, sur le 1er article, 2 très grandes ventouses, subégales, comme chez les *Dytiscus*; les filaments chitineux de soutien dépassent le disque de la ventouse, qui paraît frangée comme dans ce dernier genre.

1. *E. sticticus* L. — Cosmopolite.

J'ai examiné un très grand nombre d'individus de cette espèce, dont la formule tarsale paraît fort variable : j'ai trouvé comme limites extrêmes, outre les 2 grandes, 220 à 250 ventouses chez des échantillons de Toulon et d'Afrique, et 270 environ chez des échantillons du Cap Vert et de Java. Le diamètre des grandes ventouses est d'environ 0,45 mill., celui des petites inférieur à 0.02 mill.

2. *E. australis* Sharp. — Australie.

Le seul exemplaire ♂ de cette espèce que j'aie eu entre les mains ne permettait pas un décompte exact des ventouses, mais elles étaient sûrement plus nombreuses que chez aucun exemplaire de l'espèce précédente, environ 350 et peut-être davantage.

C. — **Les Dytiscides** s. str.

Les Dytiscides proprement dits sont caractérisés par la dilatation des stigmates des deux derniers segments abdominaux. Ce sont des espèces de grande taille, réparties en deux genres de très inégale importance : le premier, *Hyderodes,* de la région australienne, est défini, d'après Sharp, par l'absence de bande latérale jaune aux élytres; ce serait peu, d'autant qu'il existe une variété au moins de *Dytiscus* (*D. punctulatus,* v. *maurus*) où cette bande fait défaut. Mais, outre une différence de facies bien nette, outre la disjonction géographique, les caractères du tarse ♂ sont très différents dans les deux genres. Tous deux ont sur la base du 1er article 2 ventouses plus grandes, mais elles sont accompagnées, chez Hyderodes, d'un petit nombre de ventouses peu plus petites, chez Dytiscus, d'un nombre jamais inférieur à 80 de très petites ventouses.

Genre I. **Hyderodes** Hope.

J'ai indiqué les caractères principaux de ce genre, qui ne compte que deux espèces australiennes. Chez *H. Shuckardi* Hope, nous trouvons :

Formule tarsale : Tarse antérieur $(2 + 7) + 5 + 4 = 18$
Tarse intermédiaire $7 + 4 + 4 = 15$

Aux tarses antérieurs, les deux grandes ventouses ont environ

comme diamètre 0,4 mill., le diamètre des petites variant de 0,1 à 0,3 mill. Par l'insertion des ventouses comme par ces faibles différences de taille, le tarse se rapproche étroitement d'un tarse d'Hydaticide, et il en est de même du tarse intermédiaire, qui reproduit le type bisérié, même comme formule.

Genre II. **Dytiscus** L.

Ce genre compte à peu près 25 espèces appartenant pour la plupart à la faune arctique, tant américaine qu'eurasienne. Toutes ces espèces sont fort voisines, et leurs tarses très semblables dans leurs grandes lignes : aux tarses antérieurs, les deux ventouses basilaires prennent un développement considérable; les autres sont très nombreuses et souvent très petites; aux tarses intermédiaires, les ventouses sont semblables aux petites ventouses des tarses antérieurs.

J'ai examiné 14 espèces, et vérifié pour le genre *Dytiscus* les lois établies par l'étude des Cybistrides : la loi de constance au degré de précision des observations, celles-ci fort difficiles et souvent incertaines en raison de la petitesse et du grand nombre des ventouses, qui m'ont contraint à des procédés indirects d'évaluation; mais il ne m'est jamais arrivé, lorsque j'ai fait appel au dénombrement direct, c'est-à-dire aussi souvent que je l'ai pu, de trouver des variations individuelles supérieures à 10 %, et je crois que des observations plus minutieuses restreindront encore cette valeur. La loi de spécificité résultera clairement des formules suivantes.

1. *D. latissimus* L. — Europe septentrionale.

Les deux grandes ventouses ont comme diamètres respectifs 1,3 et 0,75 mill. Il m'est impossible de fixer une formule tarsale, tant les petites ventouses sont fines, nombreuses et serrées; on ne peut pas évaluer leur nombre à moins de 1.000, peut-être même 1.200, sans dépasser cependant ce dernier nombre. Aux tarses intermédiaires, il y en a de 1.200 à 1.500, soit de 5.000 à 5.500 pour l'ensemble des 4 tarses, nombre inférieur de 2.000 aux indications de Simmermacher; mais ces dernières sont sujettes à caution, et déjà très exagérées dans des cas où l'emploi du microscope binoculaire permet aujourd'hui un dénombrement exact : c'est ainsi qu'il fixe à 500 environ le nombre des ventouses d'*Eretes* que, comptées une à une, je n'ai jamais vu atteindre 300; il se trompe même de 2 sur le nombre de ventouses des *Hydaticus*, n'en comptant que 7 au premier article, qui en présente toujours 9.

2. *D. Harrisi* Kirby. — Amérique du Nord.

Même remarque que pour l'espèce précédente; les deux grandes ventouses sont moins inégales : 1,1 et 0,8 mill.; les autres sont notablement moins nombreuses : environ 700 au tarse antérieur, 1.200 au tarse intermédiaire, soit un total d'environ 3.500 à 4.000.

3. *D. lapponicus* Gyll. — Europe septentrionale, Alpes.

Les deux ventouses basilaires ont respectivement 1,1 et 0,75 mill.; elles sont accompagnées de 220 à 250 petites ventouses. Aux tarses intermédiaires il y en a

350 + 225 + 200 = 750 à 800

4. *D. circumflexus* F. — Europe.

Formule tarsale : (2 + 47) + 120 à 130 + env. 140 = 310-320 (Simmermacher : 200)

5. *D. circumcinctus* Ahr. — Europe.

Formule tarsale { Tarses antérieurs : (2 + 47) + 112 + env. 140 = env. 300 (Simmermacher : 315)
Tarses intermédiaires : env. 300 + env. 300 + env. 240 = env. 840 (Simm. : env. 1.200) }

Diam. des 2 ventouses basilaires : 1,25 et 0,85 mill.
— des petites ventouses : de 0,05 à 0,1 mill.

6. *D. marginalis* L. — Europe.

Formule tarsale { Tarses antérieurs : 2 + 144 (total des 3 art.) (Simm. : 170)
Tarses intermédiaires : env. 300 + env. 250 + env. 250 = env. 830 (Simm. : 1590) }

Diam. des 2 ventouses basilaires : 1,45 et 0,8 mill.
— des petites ventouses : de 0,05 à 0,16 mill.

Les 144 ventouses du tarse antérieur se répartissent à peu près : 38 à 40 sur le 1er article, 40 sur le 2e, 60 sur le 3e.

7. *D. pisanus* Cast. — Europe méridionale.

Je n'ai trouvé aucune différence ni pour le nombre, ni pour la grandeur des ventouses entre cette espèce et la précédente, tant aux tarses intermédiaires qu'aux antérieurs. Ce fait me paraît militer fortement en faveur de l'opinion qui ne fait de cette espèce qu'une simple race géographique du *D. marginalis*.

8. *D. habilis* Say — Amérique septentrionale.

Formule tarsale { Tarses antérieurs : 2 + env. 140
Tarses intermédiaires : env. 160 + env. 140 + env. 140 = env. 440 }

Diam. des 2 ventouses basilaires : 1,1 et 0,9 mill.
— des petites ventouses : de 0,08 à 0,15 mill.

9. *D. hybridus* A. — Amérique septentrionale.

Formule tarsale { Tarses antérieurs : (2 + 25) + 28 à 40 + env. 40 = 2 + env. 100
Tarses intermédiaires : 55-60 + env. 70 + env. 70 = env. 200

Diam. des ventouses basilaires : 1, 8 et 1,2 mill.

10. *D. verticalis* Say — Amérique septentrionale.

Formule tarsale { Tarses antérieurs : (2 + 35) + 33 + 50 = 2 + 118
Tarses intermédiaires : 110-120 + 120 + 100 = 330 à 340

Diam. des ventouses basilaires : 1,5 et 0,9 mill.

En examinant les exemplaires de cette espèce appartenant à la collection Régimbart, j'en ai trouvé un, provenant de New-York, et présentant une remarquable anomalie. Les deux tarses antérieurs sont normaux, ainsi que l'intermédiaire droit, et, à ce qu'il m'a paru les deux pattes postérieures. L'intermédiaire gauche, par contre, appartenait à une autre espèce : l'expression n'est pas trop forte pour résumer toutes les différences qui le séparent du type normal. Il a une tout autre formule :

270 + 230 + 220 = env. 720

soit un écart du simple au double, alors que jamais je n'ai constaté d'écart surpassant 10 %, et encore ce chiffre est-il loin d'être certainement atteint. Les ventouses, au lieu d'avoir les dimensions qu'elles présentent chez *D. verticalis* comme chez les types voisins (*D. hybridus, D. habilis*), soit 0,08-0,15 mill., sont environ moitié plus petites, 0,04-0,06 mill.; les proportions même des articles du tarse sont différentes; ils sont plus sveltes que chez le type normal, et même que chez aucune des espèces que j'ai examinées. J'ai pensé quelque temps à un truquage possible, mais il n'en est rien, et le membre anormal appartient sans doute aucun à l'individu en question; d'ailleurs, aucune des espèces de la collection Régimbart ne possède des caractéristiques assez voisines pour que l'on puisse lui attribuer le tarse anormal. Il ne s'agit presque certainement pas d'une régénération après mutilation, car, outre qu'aucun fait de ce genre ne soit encore, à ma connaissance, cité chez les Coléoptères, les organes régénérés se présentent chez les Insectes avec des caractères faciles à reconnaître : réduction de grandeur, malformations diverses, nombre anormal d'articles au tarse, etc. Et rien de tout ceci ne s'observe dans le cas présent : la patte est absolument normale dans ses dimensions, sa structure, son facies; seulement, — elle est d'une autre espèce. A mon avis, il

ne peut s'agir que d'une sorte de variation de bourgeon, provoquée soit par des circonstances accidentelles de milieu, soit par hybridation. En faveur de cette dernière hypothèse, on peut faire valoir que des disjonctions analogues sont connues dans quelques cas chez des insectes, spécialement chez les Lépidoptères des genres *Setina, Cymatophora, Thyatira,* et chez un *Carabus* des Pyrénées-Orientales, hybride probable de *C. splendens* et *C. punctato-auratus.* Et il est certain d'autre part que les Dytiques d'espèces différentes s'accouplent fréquemment. Par contre, en cas de disjonction locale, il y a généralement retour complet aux caractères du parent, et je n'ai pu trouver d'espèce reproduisant exactement ce tarse anormal, quoique par ses caractères numériques au moins *D. fasciventris* Say s'en rapproche beaucoup. Mais je suis loin d'avoir étudié toutes les espèces nord-américaines : je n'ai vu ni *D. parvulus* Man., ni *D. vexatus* Sharp, et les exemplaires de *D. dauricus* Gebl. et de *D. marginicollis* Lec. ne m'ont pas permis une étude précise de ces espèces; je ne crois pas cependant, surtout en ce qui concerne la dernière, qu'elles puissent être en cause, leurs affinités permettant de leur attribuer presque avec certitude des caractères bien différents. Le problème reste donc à résoudre.

11. *D. fasciventris* Say — Amérique septentrionale.

Formule tarsale {
Tarses antérieurs : (2 + 58 à 60) + (85 à 90) + env. 130 = env. 280
Tarses intermédiaires : env. 240 + env. 240 + env. 200 = env. 680

Diamètres des ventouses basilaires : 1,1 et 0,75 mill.

12. *D. persicus* Sharp — Perse.

Formule tarsale {
Tarses antérieurs : (2 + env. 40) + env. 45 + 65 à 70 = 150 à 155 env.
Tarses intermédiaires : 180 à 200 + env. 160 + env. 150 = env. 500.

13. *D. sublimbatus* Lec. — Amérique septentrionale.

Formule tarsale {
Tarses antérieurs (2 + env. 70) + env. 150 + env. 250 = env. 470
Tarses intermédiaires : env. 350 + env. 300 + env. 300 = env. 950

14. *D. punctulatus* F. — Europe.

Formule tarsale {
Tarses antérieurs : (2 + 115-120) + env. 180 + env. 200 = env. 500
Tarses intermédiaires : env. 270 + env. 240 + env. 240 = env. 750

Diamètres des ventouses basilaires 1,4 et 0,75 mill.
— — autres ventouses de 0,018 à 0,045 mill.

Chap. V. — Résumé et conclusions générales.

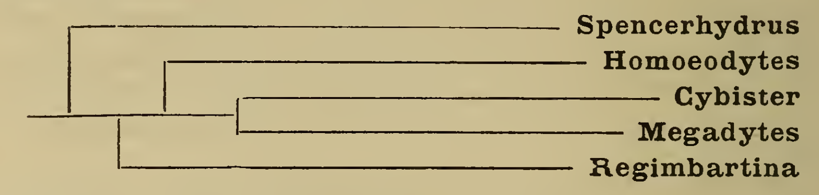
Des observations qui précèdent se dégagent d'importantes conclusions, les unes relatives à la morphologie des organes étudiés, les autres à la systématique du groupe des Dytiscides.

En premier lieu, le fait que l'on doit considérer les organes adhésifs, même les plus différenciés, et les organes protecteurs, soies marginales et basales, comme dérivant d'un type unique, le simple poil de la face plantaire du tarse, résulte, de manière à ne laisser subsister aucun doute, de l'étude de la série des *Colymbetini*, et en particulier de quelques curieuses formes de passage comme les *Lancetes*. L'anatomie comparée confirme ainsi de la façon la plus expresse les indications fournies par l'anatomie descriptive : identité de position, analogies très étroites entre les complexes glandulaires de la base de tous ces organes, similitude dans le mode d'insertion, dans la structure des parois du poil, etc.

D'autre part, le fait que ces caractères sont constants et spécifiques, dans une très large mesure, fait de leur étude un procédé de définition des espèces, d'autant plus précieux que le groupe des Dytiscides est plus homogène et plus nombreux. La numération des ventouses est en général facile, surtout pour les tarses asymétriques, et peut, par conséquent, être employée de façon pratique.

Mais il y a plus : de l'étude approfondie que j'ai faite de la tribu des Cybistrides — étude qui a porté sur 76 espèces, une centaine environ ayant été décrites — a résulté pour moi la conviction que seuls les caractères sexuels secondaires, joints aux particularités de la nervation alaire, pouvaient, parmi les caractères de morphologie externe, nous éclairer sur la phylogénie du groupe. Celui-ci est d'une homogénéité telle que l'on est obligé de faire appel à des caractères extrêmement superficiels pour en définir les espèces, et même les genres; la difficulté doit être grande, car Sharp, malgré sa connaissance très approfondie de ces insectes, malgré qu'il ait multiplié les groupes d'espèces, n'est sûrement pas arrivé à une classification naturelle. Si l'on considère que ces caractères de tarse sont en relation étroite et certaine, quoique encore mal précisée, avec l'accouplement, et sont par suite pour l'espèce d'une importance capitale; qu'ils ne peuvent être influencés, d'autre part, outre les facteurs héréditaires, que par les insaisissables différences de courbure ou de poli que présente la surface dorsale des ♀, ou par des phénomènes de corrélation

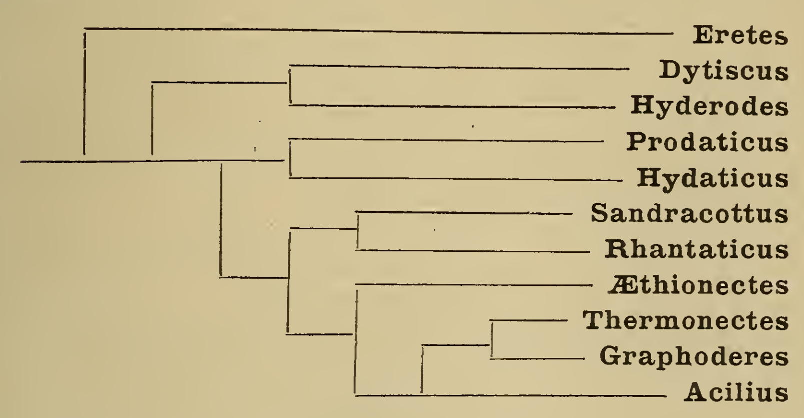
de croissance; qu'étant donné l'homogénéité de tout le groupe, il est parfaitement invraisemblable que des variations imperceptibles des autres organes aient pu provoquer par corrélation les différences considérables que nous constatons dans le tarse, on est nécessairement amené à attribuer aux facteurs héréditaires une influence prépondérante, et à chercher en eux un reflet, tout au moins, de l'évolution phylogénique réelle du groupe. C'est ce que j'ai fait, sans me dissimuler les difficultés d'une pareille tentative, ni l'imperfection du résultat, résumé dans le tableau ci-dessous. On verra que, conformément aux idées théoriques énoncées plus haut, je donne dans la classification des Cybistrides une place tout à fait à part au *Cybister pruinosus* Régimbart, considéré par moi comme type d'un genre nouveau, *Regimbartina.*



Je n'ai pas voulu esquisser de tableau analogue en ce qui concerne les Colymbétides, considérant comme insuffisante l'étude que j'ai faite de cette tribu. Mais j'ai cru pouvoir le faire pour les Dytiscides à tarse symétrique : ici l'étude des caractères du tarse me paraît mettre hors de doute l'étroite affinité des *Hydaticini* et *Thermonectini* entre eux; la séparation beaucoup plus complète entre eux et les *Eretini*; enfin les relations, jalonnées par le genre *Hyderodes* persistant en Australie, entre *Dytiscini* et *Hydaticini.*

Ce tableau est donné sous toutes réserves, et je ne prétends pas en défendre le détail; j'insiste cependant sur un point, qui soulèvera peut-être les premières critiques : la séparation très grande introduite entre les *Acilius* et les *Dytiscus*. Cette séparation est d'ailleurs implicitement admise par les auteurs qui admettent la subdivision de la famille en tribus distinctes, *Hydaticini*, *Thermonectini* et *Eretini* d'une part, *Dytiscini* d'autre part : ainsi a fait Sharp. C'est un des résultats de cette étude qui me paraissent le plus certains, bien que l'on considère souvent ces formes comme voisines. Elles ont en commun de présenter souvent chez les ♀ une forte cannelure des élytres, et chez les ♂ une très grande différenciation du tarse. Mais il me paraît impossible de voir là autre chose que le résultat de la convergence de deux séries indépendantes : l'une à 2 ventouses prépondérantes, dont le terme ultime, *Dytiscus*, nous est aujourd'hui seul connu (ainsi qu'un

terme très peu différencié, *Hyderodes*); l'autre à 3 ventouses prépondérantes, au contraire presque entièrement conservée et aboutissant aux *Acilius* comme dernier terme. De même, la séparation entre les *Eretini* et le groupe *Hydaticini* + *Thermonectini* est très profonde et très ancienne, et le genre *Eretes* doit être considéré comme le seul terme connu d'une troisième série, à 2 ventouses prépondérantes comme les *Dytiscini*, mais indépendante, et probablement archaïque : ce dernier point est rendu fort vraisemblable par l'isolement actuel du genre *Eretes*, le cosmopolitisme de l'une des espèces et la localisation de l'autre à la faune australienne, si riche en formes persistantes.



Pour ce qui est de la phylogénie générale de la famille, les conclusions suivantes ne sont que le résumé d'opinions déjà plusieurs fois exprimées. Les auteurs se sont préoccupés surtout de séparer les groupes par des caractères permettant une délimitation facile; l'extrême homogénéité du groupe leur a permis d'établir, par ce procédé qui avait toutes chances de les conduire à un système arbitraire, des groupes naturels, groupes dont l'étude présente, bien que basée sur des caractères tout différents, n'a fait que reconnaître et préciser la valeur. Ils ont peu cherché à relier les groupes ainsi établis. L'étude des caractères sexuels secondaires, pour des raisons déjà exposées, est particulièrement propre à appuyer un essai de ce genre. Elle conduit à admettre, outre les groupes très distincts des Haliplides, Amphizoïdes et Pélobiides, deux séries entièrement indépendantes dans la famille des Dytiscides. L'une, caractérisée par le tarse asymétrique, comprend la tribu des Colymbétides, à laquelle semblent devoir se rattacher les Laccophilides, les Notérides et probablement aussi les Vatellides. Le terme extrême de cette série paraît atteint chez les Cybistrides, bien que nombre de termes de passage nous manquent,

et qu'il faille les considérer non comme issus des types supérieurs de Colymbétides, mais comme un rameau latéral ayant une existence distincte depuis très longtemps, et se rattachant à la souche primitive par une serie de formes actuellement perdues. Cette manière de voir éloigne beaucoup les *Cybister* des *Dytiscus*, contrairement à l'opinion de la plupart des auteurs; mais le seul caractère qui les rapproche vraiment est leur grande taille, et cela ne peut suffire à justifier la classification en usage. La seconde série, caractérisée par le tarse symétrique, est d'une unité beaucoup plus certaine; mais nous n'en connaissons que des formes très évoluées; et si les Hydroporides, comme il est probable, s'y rattachent, ce ne peut-être qu'à titre de rameau latéral à autonomie très accusée. Le fait que les deux types de tarse, asymétrique et symétrique, se rencontrent aussi chez les Carabiques, le premier étant d'ailleurs de beaucoup le plus fréquent, permet de penser que les deux séries étaient déjà distinctes au moment de leur adaptation à la vie aquatique; mais ce n'est là qu'une hypothèse actuellement invérifiable.

Il ne me reste plus qu'à revenir sur un point déjà signalé. J'ai insisté sur ce fait que chez les Dytiscides à tarse asymétrique le nombre des ventouses tarsales était caractéristique des espèces, et variait de l'une à l'autre dans de larges limites, à l'exception du genre *Rhantus*, où ce nombre tend à se fixer à 22. Ce nombre de 22 ventouses se retrouve, avec une absolue fixité chez tous les *Hydaticini* et quelques genres des *Thermonectini*. Il y a là une contradiction très singulière, dont il peut être intéressant de chercher à rendre compte. L'hypothèse suivante y parvient :

Les ventouses tarsales étant en nombre entier, varient nécessairement par nombres entiers (en fait, je n'ai même jamais observé de petites ventouses accessoires, qui pourraient être considérées comme l'indication d'une variation continue, et non brusque). Il est même curieux de signaler à ce propos que, tout au moins pour les Dytiscides à tarse symétrique, les nombres qui se retrouvent le plus fréquemment sont les termes supérieurs de la série de Braun et Schimper

1. 2. 3. 5. 8. 13. *21. 34. 55. 89. 144. 233*... etc.

qui chez les végétaux s'observent à propos des caractères les plus divers (nombre des pétales, des ligules des Composées; divergences foliaires, etc.) : il y a dans cette coïncidence l'indication probable d'une loi générale de la variation, s'appliquant à tous les cas où le caractère considéré varie par nombres entiers. Or tout semble prouver que chez une forme donnée la variabilité d'un caractère ne peut dépasser une certaine fraction : si par exemple le caractère en question est mesuré

en moyenne par 100, et que les valeurs possibles fournies par l'observation oscillent de 95 à 105, la variabilité sera de $\frac{105-95}{100}$ ou $\frac{1}{10}$. D'autre part, s'il s'agit de formes certainement voisines les unes des autres, ce qui est le cas des Dytiscides pris dans leur ensemble, ayant un genre de vie très uniforme, il est naturel de supposer que la variabilité d'un caractère donné est la même ou à peu près pour tout le groupe; et l'amplitude de la variation de ce caractère dans une forme donnée sera le produit de la valeur moyenne du caractère, pour cette forme, par la variabilité, constante comme à tout le groupe. Si des réductions numériques successives abaissent la valeur moyenne du caractère considéré, assez pour que le produit de cette valeur par la variabilité deviennent inférieur à 1, *il ne pourra plus y avoir de variation*, et le caractère, variable dans l'ensemble du groupe, deviendra constant dans toutes la série de formes dérivant de la première forme où cette réduction a été atteinte. Pour rendre compte de la contradiction signalée ci-dessus, il suffit donc de supposer que la variabilité du nombre des ventouses aux tarses antérieurs est de $\frac{1}{20}$ environ; c'est précisément à cette valeur que conduit l'étude de la variabilité spécifique chez les Cybistrides les mieux connus (*Cyb. lateralimarginalis, C. tripunctatus*, p. ex.) et il est remarquable que le même nombre de 22 ventouses caractérise dans les deux séries à la fois le minimum observé et la valeur la plus constante chez diverses espèces. Il serait nécessaire de rechercher, avec plus de précision, la valeur de la variabilité chez plusieurs genres de Dytiscides, en opérant sur un très grand nombre d'exemplaires; ces recherches seront entreprises aussitôt réuni le matériel indispensable. Mais il me faut signaler une difficulté : l'existence de quelques cas où le nombre des ventouses est inférieur à 22. Je rappelle brièvement ces cas :

1° G. *Copelatus* : *C. agilis* ne présente que 16 ventouses; mais comme chez tous les genres du groupe, de même que chez tous les *Agabini*, il y a, outre ces ventouses bien différenciées, de nombreux poils-ventouses morphologiquement équivalents.

2° G. *Thermonectes* : plusieurs espèces n'ont que 19 ou 20 ventouses. Id. G. *Graphoderes*.

3° G. *Hyderodes* : *H. Shuckardi* n'a que 18 ventouses.

Ces deux dernières exceptions sont plus sérieuses; mais un examen plus approfondi et portant sur des séries nombreuses les lèverait peut-être, car je n'ai eu entre les mains, de ces diverses espèces, qu'un nombre très restreint d'exemplaires, et 1 ou 2 ventouses brisées ont pu

passer inaperçues. De plus, même si elles étaient confirmées, je les crois trop peu nombreuses et trop peu importantes pour obliger à elles seules à abandonner l'hypothèse formulée. Elles rendraient peut-être seulement nécessaire qu'on la précisât. Cette hypothèse a provisoirement pour elle les résultats numériques du présent travail ; c'est aux recherches ultérieures à la vérifier, ou à l'infirmer.

A la fin de cette étude déjà longue, encore incomplète, je tiens à exprimer ma reconnaissance à tous ceux qui m'ont facilité la tâche, en m'aidant de leurs conseils ou en me communiquant leurs collections ; en particulier, à M. le Professeur Bouvier, dans le laboratoire duquel j'ai toujours trouvé le meilleur accueil. Je dois aussi à deux morts un hommage respectueux et attristé : le Professeur Giard, sous les auspices de qui ce travail fut entrepris, et le Docteur Régimbart, qui m'avait libéralement ouvert sa collection et communiqué quelques-uns de ses types les plus rares, avant que la mort n'ait fait du Muséum son héritier.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

I. Ouvrages généraux.

1824. Kirby et Spence, *Einleitung in die Entomologie.*

1838. Lacordaire, *Introduction à l'Entomologie.*

1879. Graber, *Der Organismus der Insekten.*

1904. Henneguy, *Les Insectes.*

II. Ouvrages de Systématique.

1774. de Géer, *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes,* t. IV.

1781. Fabricius, *Species Insectorum.*

1792. — *Entomologia Systematica.*

1802. Latreille, *Histoire naturelle des Crustacés et des Insectes,* t. II.

1808. Gyllenhall, *Insecta Suecica,* t. I.

1811. Ahrens, *Beschreibung der grossen Wasserkäferarten bei Halle.*

1832. Erichson, *Genera Dyticeorum.*

1838. Aubé, *Species général des Coléoptères,* t. VI.

1854. Fairmaire et Laboulbène, *Faune entomologique française,* t. I.

1868. Kiesenwetter, *Naturgeschichte der Insekten Deutschlands,* t. I.

1882. Sharp, *On aquatic Carnivora or Dytiscidae.*

1884. Seidlitz, *Bestimmungs-Tabellen der europ. Käfer, Heft XV, Dytiscidae.*

1901. Ganglbauer, *Die Käfer von Mitteleuropa,* t. I.

Pour plus amples renseignements bibliographiques, se reporter à l'ouvrage de Seidlitz.

III. Notes et Mémoires d'Anatomie et de Physiologie.

1774. Goeze, *Der wunderbare Bau der Kniescheibe an dem Fusse eines Wasserkäfers* (Neue Mannigfaltigkeit, I, pp. 81-95).

1833. Blackwall, *Notes* (Trans. Linn. Soc. of London, XVI, p. 487 et p. 764).

1842. Mannerheim, *Observations relatives aux sexes des Hydrocanthares* (Acta Soc. Fennicæ, I, 2).

1844. Blackwall, *Notes* (Ann. and Mag. of Nat. Hist., p. 115 et p. 199).

1845. Spence, *Note* (Trans. of Entom. Soc. of London, IV, p. 18).

1848. VON SIEBOLD, *Note* (Lehrbuch der vergl. Anat. I, p. 563).
1855. HEPWORTH, *Note* (Quart. Journ. of Microsc. Science, III).
1862. TUFFEN WEST, *The foot of the fly...* (Trans. of the Linn. Soc. of London, XXIII) (Bibliographie ; planches).
1869. PREUDHOMME DE BORRE, *Note sur les ♀ à élytres lisses du Dyt. marginalis L.* (Ann. Soc. Ent. Belg. XIII).
1871. LOWNE, *Note* (Monthl. Micr. Journ. V).
1872. PLATEAU, *Un mot sur le mode d'adhérence des ♂ des Dytiscides aux ♀ pendant l'accouplement* (Ann. Soc. Ent. Belg. XV, pp. 205-212).
1878. HALLER, *Uber vergl. Anatomie der Insekten* (Archiv. f. Naturg. XLIV).
1879-1880. CAMERANO, *Ricerche intorno alle solcature dell' elitre dei Ditiscidi comme carattere sessuale secundaria* (Atti R. Ac. Torino, tt. XI-XXV).
1881. VON REICHENAU, *Ursprung der sekundären Geschlechtscharaktere, insbesondere bei den Blatthornkäfern* (Kosmos, X).
1882. DEWITZ, *Notes* (Sitzungsber. der Gesell. nat. Freunde in Berlin, 1882, p. 501 et p. 509).
1883. ROMBOUTS, *De la faculté qu'ont les mouches de se mouvoir sur le verre et les autres corps polis* (Haarlem, chez Loosges); — *C. R.* : Journ. R. Microsc. Soc., série 2, vol. IV, p. 737.
1884. SIMMERMACHER, *Untersuchungen über Haftapparat an Tarsalgliedern der Insekten* [note préliminaire] (Zool. Anz. VII, pp. 225-228).
— — *Id.* [Mémoire définitif] (Zeitschr. f. wissenchaft Zool. XL).
— DAHL, *Uber den Bau und die Funktionen des Insektenbeines* (Zool. Anz., n° 158).
— — *Beitrage zur Kenntniss des Baues und der Funktionen des Insektenbeines* (Arch. f. Naturgesch., t. L. pp. 146-193).
— EMERY, *Fortbewegung der Thiere an senkrechten und übergehenden glatten Flächen* (Biol. Centralbl. IV, pp. 438-443).
1884. DEWITZ, *Uber die Fortbewegung der Thiere an senkrechten glatten Flächen vermittels eines Sekrets* [note préliminaire] (Zool. Anz., n° 172).
— — *Id.* [Mémoire définitif] (Pflügers Arch. f. die ges. Phys. XXXIII).
— — *Wie klettern die Insekten an glatten Wänden* (Katters Ent. Nachr., 1884).
— SIMMERMACHER, *Antwort an Herrn Dr. Dewitz in Berlin* (Zool. Anz., n° 177).

1885. DEWITZ, *Uber die Wirkung der Haftläppehen todter Fliegen* (Ent. Nachr. X, n° 19).

— — *Weitere Mittheilungen über das Klettern der Insekten an glatten senkrechten Flächen* (Zool. Anz. VIII, n° 190).

— DAHL, *Die Fussdrüsen der Inseckten* (Arch. f. Microsc. Anat. XXV).

1886. DEWITZ, *Richtigstellung der Behauptungen des Herrn Dr. Dahl* (Arch. f. Microsc. Anat. XXVI).

1890. OCKLER, *Das Krallenglied am Insektenfuss* (Arch. f. Naturgesch. LVI).

1895. P. PERO, *Studio sulla struttura e funzione degli organi di aderenzanei tarsi di Coleotteri* (Atti Soc. It. Soc. Nat., t. XXXII).

1907. CHATANAY, *Sur le tarse des Cybistrides* [note préliminaire] (Bull. Soc. Ent. Fr., 1907, n° 12).

1909. — *Sur le tarse des Dytiscides* [résumé du mémoire présenté à la Faculté des Sciences de Paris] (Toulouse, chez Douladoure-Privat).

1910. O. TÖRNE, *Die Saugnäpfe der männlichen Dytisciden* (Zool. Jahrbücher; Anatomie, XXIX, 3 — 2 pl.).

1910. CHATANAY, *Organes adhésifs des tarses mâles chez les Haliplidae* (Bull. Soc. Ent. Fr. 1910, n° 18).

Explication des planches.

Pl. 8. — Principaux types de tarses.

1. *Cybister.*
2. *Colymbetes.*
3. *Lancetes.*
4. *Ilybius.*
5. *Agabus.*
6. *Dytiscus.*
7. *Eretes.*
8. *Hydaticus.*

Pl. 9. — Ventouses.

Cybister lateralimarginalis.

1. Ventouse de la 1re rangée.
2. — 2e —
2a. La même, profil.
3. — 4e —

Spencerhydrus.

4. Ventouse de la 1re rangée.

Colymbetes fuscus.

5. Ventouse.

Ilybius ater.

6. Poil-ventouse.

Agabus.

7. Ventouse (*A. bipustulatus*).
8. Poil-ventouse (*A. brunneus*).
8a. Poil-ventouse (*A. didymus*).
9. Poil-claviforme (*A. bipustulatus.*

Dytiscus marginalis.

10. Une grande ventouse.
11. Structure des rayons de soutien.
11a. 11b. Leur terminaison distale.
12. Une petite ventouse.

Acilius sulcatus.

13. Une grande ventouse.
14. Une petite ventouse.

Hydaticus transversalis.

15. Ventouse.

Abréviations communes aux planches 1 et 2.

I à V : articles du tarse.
1 à 4 : rangées de ventouses.
a : area.
c. a. : canal axial.
f : fibres chitineuses du pédoncule.
d : disque.
l : ligule.
p : pédoncule.
s. b. : soies basilaires.
s. m : soies marginales.
r : rayons de soutien.

Pl. 10. — Schémas de tarses. G. *Homoeodytes*; G. *Cybister* (1er et 2e gr.).

1. *Hom. atratus.*
2. — *scutellaris.*
3. *Cyb. explanatus* (1).
4. — *flavocinctus* (1).
5. — *ellipticus* (1).
6. *Cyb. confusus* (2).
7. — *limbatus* (2).
8. — *javanus* (2).
9. — *cognatus* (2).

Pl. 11. — Schémas de tarses. G. *Cybister* (2e gr. fin; 3e gr.).

1. *Cyb. bengalensis* (2).
2. — *ventralis* (2).
3. — *chinensis* (2).
4. — *rugosus* (2).
5. *Cyb. pectoralis* (2).
6. — *lateralimarginalis* (3).
7. — *Jordanis* (3).
8. — *japonicus* (3).

Pl. 12. — Schémas de tarses. G. *Cybister* (4e, 5e, 7e et 8e gr.).

1. *Cyb. tripunctatus* (4).
2. — *africanus* (4).
3. — *Lewisi* (4).
4. — *fumatus* (4).
5. — *cephalotes* (4).
6. — *Buqueti* (4).
7. — *rufiventris* (5).
8. — *crassipes* (5).
9. — *senegalensis* (5).
10. *Cyb. irritans* (7).
11. — *deplanatus* (7).
12. — *marginicollis* (7).
13. — *siamensis* (8).
14. — *convexus* (8).
15. — *brevis* (8).
16. — *sugillatus* (8).
17. — *prolixus* (8).

Pl. 13. — Schémas de tarses. G. *Cybister* (6e gr.).

1. *Cyb. owas* (6).
2. — *Mocquerysi* (6).
3. — *distinctus* (6).
4. — *immarginatus* (6).
5. — *modestus* (6).
6. *Cyb. operosus* (6).
7. — *insignis* (6).
8. — *Desjardinsi* (6).
9. — *binotatus* (6).

Pl. 14. — Schémas de tarses. G. *Cybister* (9e gr.); G. *Regimbartina*; G. *Megadytes* (1er et 4e gr.).

1. *Cyb. notasicus* (9).
2. — *nigripes* (9).
3. — *aterrimus* (9).
4. — *sumatrensis* (9).
5. — *De Haani* (9).

5bis — v. *attenuatus* (9).

6. — *stygius* (9).
7. *Reg. pruinosa.*
8. *Meg. ducalis* (1).
9. — *giganteus* (1).
10. — *corpulentus* (1).
11. — *latus* (4).
12. — *glaucus* (4).
13. — *expositus* (4).

Pl. 15. — Schémas de tarses. G. *Megadytes* (2e et 3e gr.).

1. *Meg. costalis* (2).
2. — *gravidus* (2).
3. — *perplexus* (2).
4. — *obesus* (2).
5. — *laevigatus* (2).
6. *Meg. robustus* (2).
7. — *Flohri* (3).
8. — *fraternus* (3).
9. — *Steinheili* (3).
10. — *puncticollis* (3).

LÉPIDOPTÈRES HÉTÉROCÈRES

nouveaux ou peu connus de l'Afrique tropicale

par Ch. Oberthür.

avec les planches 16 et 17.

I. — SYNTOMIDAE.

Naclia Alluaudi, n. sp. (pl. 16, fig. 6). — Dédiée à M. Alluaud qui a découvert cette espèce à Diégo-Suarez en 1893 et qui a bien voulu m'offrir un exemplaire ♂.

Du groupe de *Blandina* Obthr. ; mais plus petite, avec les antennes noires, régulièrement pectinées depuis la base jusqu'à l'extrémité qui n'est pas blanche comme chez *Blandina*.

Les ailes inférieures d'*Alluaudi* sont jaunes à la base, noires à l'extrémité. Les pattes sont d'un brun concolore chez *Alluaudi* et non jaunes et brunes, comme chez *Blandina* ; enfin l'extrémité anale est plus largement noire en dessous, chez *Alluaudi*.

N. luctuosa, n. sp. (pl. 16, fig. 4). — Récoltée à Fénérive (Madagascar) par les frères Perrot, pendant le 1er trimestre 1896.

Très voisine de *lugens* Obthr., c'est-à-dire fond des ailes noir avec des taches hyalines ; mais distincte par la disposition de ces taches hyalines, notamment aux ailes inférieures.

Lugens a, comme *luctuosa,* les épaulettes rouge-orange ; mais *luctuosa* a, sur chaque chaque côté de l'abdomen, près de l'extrémité anale, une tache orangé pâle qui manque chez *lugens*.

Au contraire, *lugens* a, sur le milieu de l'abdomen, en dessous, une tache orangé pâle qui manque chez *luctuosa* dont l'abdomen, en dessous, est entièrement noir. De plus le 1er article de la 1re paire de pattes est orangé chez *lugens* et tout noir chez *luctuosa*. Enfin, en dessous, les ailes supérieures de *luctuosa* ont, près du bord inférieur, une tache gris brun qui manque chez *lugens*.

N. moerens, n. sp. (pl. 16, fig. 3). — Nord de Madagascar, Pays des Antakares ; capturée durant le voyage effectué de mai à octobre 1891, par les frères Perrot, d'Isokitra à Diégo-Suarez.

Du même groupe que *lugens, luctuosa, Tollinii* ; c'est-à-dire noire avec des taches hyalines. Aux supérieures, *moerens* a cinq taches blanches hyalines : une, petite, arrondie, près de la base ; deux, au milieu de l'aile, dont la plus grosse se trouve dans l'espace cellulaire et la plus

petite en dessous; deux, vers l'extrémité, dont la plus petite dans l'angle apical et la plus grosse divisée par la nervure, ce qui lui donne la forme du chiffre 8, près du bord marginal. A la base des ailes inférieures, il y a une tache blanche assez grosse et une petite vers l'extrémité. Les épaulettes sont blanches.

Sur chaque côté de l'abdomen qui est noir, il y a deux taches blanches; il y en a aussi trois sur le dessous de l'abdomen, à partir des dernières pattes et celles-ci ont un point blanc sur la première articulation. Les antennes sont noires avec l'extrémité blanche.

Paramelisa lophuroides, n. sp. (pl. 17, fig. 13). — Le savant Professeur Chr. Aurivillius, de l'Université de Stockholm, a figuré dans Archiv för zoologi (Band 3, n° 1), sous le titre : Verzeichniss von Lepidopteren gesammelt bei Mukimbungu am unteren Congo von Herrn E. Laman, avec le nom de *Paramelisa lophura*, une curieuse Syntomide que M. Laman avait obtenue de la chrysalide. La description est imprimée à la page 13 de l'ouvrage précité et la figure se trouve reproduite sous le n° 2 de la pl. 1.

J'ai reçu un ♂ très pur d'une espèce très voisine; l'habile chasseur L. Conradt l'avait récolté en 1896, au Kamerun, à la station appelée : Johann Albrechts Höhe. J'ai distingué cette nouvelle espèce sous le nom de *lophuroides*. Elle se distingue de *lophura* par la forme et la couleur de son pinceau anal. Chez *lophura*, ce pinceau est jaune et sort d'un gland brun; chez *lophuroides*, il n'y a pas de gland et le pinceau long et effilé est tout entier formé de poils d'un brun noirâtre. De plus le collier chez *lophura* est jaune, tandis qu'il est brun souligné de jaune chez *lophuroides*.

Dans cette dernière espèce, le dessous de l'abdomen est d'un blanc jaunâtre, centralement marqué sur chaque anneau abdominal d'un point noir. Il y a quatre de ces points noirs.

La jonction du thorax et de l'abdomen est couverte de poils courts de couleur rouge. L'extrémité des pattes est blanc jaunâtre; la 1re articulation a le dessus d'un rouge carmin vif. En dessus, l'abdomen est brun; le 3e anneau est blanc jaunâtre; ensuite chaque anneau abdominal est liséré finement de rouge. La peinture exécutée par Mlle Trottet, avec beaucoup de talent, n'indique cependant pas l'anneau abdominal blanc-jaunâtre; il faut en effet regarder le papillon bien en face, pour voir ce détail important.

Metarctia erubescens Wlk. var. ♀ **Conradti**, nov. (pl. 17, fig. 9). — J'ai reçu quelques exemplaires de cette *Metarctia* pris par

Conradt, en 1898, à Johann-Albrechts Höhe, en Kamerun, dans l'Afrique occidentale.

Il me semble que *Conradti* est une race ♀ obscure d'*erubescens* figurée par Hampson (Lep. B. M. Vol. I, pl. V; fig. 20). *Erubescens* ♀ que j'ai obtenue de Sierra-Leone (Clemens), de Benito, de Stanley-Falls et de Loango, est d'une couleur générale orangée, comme le ♂ dont les dessins sont toutefois moins accentués.

Les ♂ *Conradti* sont de même couleur jaune plus ou moins rosé que les ♂ d'*erubescens*; mais les ♀ ont les ailes supérieures d'un brun obscur et constituent ainsi une forme mélanienne.

Metarctia haematoessa Holland (pl. 17, fig. 7). — M. Conradt a pris en Kamerun 6 ♂ d'une *Metarctia* que je suppose être *haematoessa* Holland, dont Hampson a figuré la ♀. (Lep. B. M., Vol. I, pl. V, fig. 17). Les ♂ que je possède ont la teinte générale bien plus atténuée qu'il ne paraît dans la ♀ représentée par Hampson. De plus cet auteur figure l'abdomen rouge, tandis qu'il est brun dans tous mes exemplaires. Mais la disposition des taches roses sur le fond brun des ailes ne paraît pas différente et je crois dès lors que ma détermination a beaucoup de chances d'être exacte.

Le ♂ d'*haematoessa* ne semble pas avoir été décrit jusqu'ici. Les antennes sont longues, pectinées, avec l'arête d'abord brun clair, puis noirâtre et enfin l'extrémité blanche. En dessous, il y a un espace soyeux, brillant, rose à la base et près du bord interne des ailes supérieures. Les pattes ont le dessus du premier article d'un rouge carminé très vif.

Pseudapiconoma Guillemei, n. sp. (pl. 17, fig. 11). — Décrite d'après un ♂ pris dans la région de M'pala, au Tanganyika, par M. le P. Guillemé, missionnaire apostolique.

Voisine de *Preussi* Aurivillius, que j'ai reçue de Kamerun; mais très distincte par ses taches vitreuses, au nombre de 4 au lieu de 5, entièrement dépourvues d'écailles aux ailes supérieures et autrement disposées; par son abdomen en dessous annelé de blanc et de rouge orangé comme en dessus, tandis que chez *Preussi*, le dessous de l'abdomen est d'un blanc jaunâtre uni. De plus, l'abdomen de *Guillemei* a, en dessus, chaque anneau marqué de blanc d'abord et de rouge ensuite, ce qui est l'inverse dans *Preussi*. Les taches hyalines des ailes supérieures sont cerclées de rouge chez *Preussi* et ne le sont pas chez *Guillemei*. De plus on remarque chez *Guillemei* un trait rouge partant de la base et montant près de la côte et un autre trait rouge au-dessous de la nervure sous-médiane, près de la base.

P. flavimacula Wlk. var. **decora**, nov. (pl. 17, fig. 10). — Hampson figure (Lep. B. M., Vol. I, pl. VI, fig. 12) sous le nom de *flavimacula* ♂, une *Pseudapiconoma* absolument dépourvue de taches jaunes. Je possède 14 exemplaires de cette forme qu'Aurivillius appelle *testacea* et que M. Conradt a capturée à Lolodorf, en Kamerun. Je crois que la véritable *flavimacula* est celle qui est figurée dans ce travail d'après une excellente peinture de M[lle] Marcelle Trottet. Le fond des ailes est gris avec un développement considérable de lavis rouge, le long du bord terminal des ailes supérieures et une accentuation normale du noyau jaune au milieu des taches rouges ordinaires. Cette forme de *flavimacula*, justifiant le nom spécifique, n'avait jamais été figurée; elle est d'une grande beauté; j'en possède une série de 15 exemplaires, la plupart très purs, récoltés à Lolodorf, en 1894 et 1895, avec la forme dépourvue de taches jaunes et qui a été appelée *testacea* par Aurivillius. La variété *haemalea* Hampson (hind wing crimson) est plus fréquente dans la forme *testacea* que dans la forme *flavimacula*.

Il y a à Johann-Albrechts Höhe, où M. Conradt en a pris 17 exemplaires en 1898, une autre variété de *flavimacula*, ou peut-être même une espèce séparée, que j'ai distinguée sous le nom de **decora**.

Cette charmante *Pseudapiconoma* se distingue de *flavimacula* par la couleur plus grise et moins rouge du fond des ailes supérieures en dessus, le développement et l'accentuation des taches jaunes, la couleur jaune et non orangée du thorax et de l'abdomen, la teinte jaune plus claire des ailes inférieures. Dans ma collection, se trouve rangée une ligne de *decora* à côté d'une ligne de *flavimacula* qui est elle-même contiguë à une ligne de *testacea*. Aucun exemplaire ne prête à confusion, ni même à transition entre les trois formes. *Testacea* est très rouge dans son ensemble et dans son facies, surtout les exemplaires qui approchent de *haemalea*; *flavimacula* est un mélange élégant de gris, de rouge et de jaune; *decora* est plus jolie encore, grâce au fond gris de ses ailes. Ce fond gris semble recouvert d'un très léger lavis rose qui n'empêche pourtant pas la couleur grise d'être très nette, surtout chez certains ♂, et les taches jaunes des ailes supérieures sont beaucoup plus développées que dans *flavimacula*.

Le genre *Pseudapiconoma* est composé d'un certain nombre d'espèces fort belles. Je possède presque toutes celles qui sont actuellement connues, grâce aux soins intelligents de M. Conradt, excellent chasseur, très connaisseur et ne dépensant point son temps à récolter des espèces de grande taille, plus vulgaires et pourtant toujours séduisantes, mais recherchant plutôt les papillons de moindre dimension, Hétérocères et Rhopalocères, parmi lesquels il y a plus de chances de rencontrer

des nouveautés. Ma collection est redevable à M. Conradt de documents très intéressants et c'est justice de lui en laisser l'honneur, en les faisant connaître.

P. Conradti, n. sp. (pl. 17, fig. 12). — Décrite d'après 3 exemplaires pris à Lolodorf en Kamerun par M. Conradt, à qui je fais la dédicace de cette nouvelle espèce.

La plus grande du genre; entièrement jaune d'ocre mat, avec la tête et les poils des deux premiers articles des pattes d'un rouge vermillon. La nervure costale et la nervure sous-médiane sont près de la base, marquées de rouge. La côte et les nervures des ailes supérieures, en dessus, sont grises, ainsi qu'une partie de l'espace cellulaire et basilaire et aussi un peu au-dessous de la nervure médiane.

Je possède un seul exemplaire de Togoland pris par Conradt, en 1893, qui pourrait bien être une forme rouge orange de la *Pseudapiconoma Conradti.*

II. — AGARISTIDAE.

Anaphela fianarantsoa, n. sp. (pl. 16, fig. 5). — MM. Perrot frères ont découvert cette espèce à Fianarantsoa (Madagascar) pendant le 2e semestre 1892.

Taille de *Palis* ♀; fond des ailes noir; les supérieures sont traversées dans l'espace médian (du bord costal qu'elle n'atteint cependant pas, à l'angle interne qu'elle n'atteint pas davantage), par une tache longue d'un jaune de crème, plus pâle en dessous.

La frange est marquée de blanc à l'apex des quatre ailes.

Une tache rouge foncé occupe tout l'espace basilaire et médian des ailes inférieures, en dessus comme en dessous; mais en dessus, près de la base, il y a un rembrunissement noirâtre très prononcé. La côte des ailes supérieures, en dessus, est marquée de trois ou quatre petits points jaune crème. En dessous, l'espace basilaire est jaune orange. La tête et le thorax sont noirs en dessus, avec des points jaune crème disposés par paire. Le corps en dessous et les pattes sont jaune orange. Le dessus de l'abdomen est marqué de noir et les côtés sont ponctués de noir.

Xanthospilopteryx tanganyikana, n. sp. (pl. 16, fig. 1). — Très belle espèce découverte par M. le P. Guillemé, missionnaire apostolique, à M'pala, au bord du lac Tanganyika.

L'espèce, à part les linéaments couleur de plomb qui sont répandus en dessus, sur quelques taches noires des ailes supérieures, est tout à fait bicolore, c'est-à-dire noire et jaune orange.

En dessus, le fond des ailes supérieures est noir, avec trois petites

taches costales blanchâtres et deux petites taches jaunes, au-dessous de la nervure médiane, dans l'espace basilaire. Il y a une grande tache centrale jaune dont le milieu est occupé par un gros trait noir pupillé de mine de plomb; une autre tache jaune subapicale et une petite tache jaune arrondie dans l'angle interne.

Les ailes inférieures sont jaunes bordées de noir, sauf le long du bord anal.

Le thorax est noir, marqué de quelques taches blanchâtres, et l'abdomen est jaune, annelé de noir, en dessus. En dessous, il est noir ponctué de blanc. Les pattes sont noires avec des parties jaunes et des petits points d'un blanc vif. Le dessous des ailes reproduit à peu près le dessus.

X. Niepelti (pl. 16, fig .2). — Dédiée à M. Niepelt, descripteur de la *Xanthospilopteryx zeodita* qui est figurée dans les Novitates zoologicae, Vol. XIII, pl. X, fig. 7.

Niepelti ressemble beaucoup à *zeodita* que j'ai reçue de Lulua-Sankuru, dans le Haut-Kasai, où elle fut trouvée par Landbeck, de 1902 à 1904.

Je suis redevable de deux exemplaires de *Niepelti* à M. le P. Guillemé qui les recueillit à M'pala, près du lac Tanganika.

Niepelti a le fond des ailes noir avec des taches d'un jaune un peu ochracé; elle ressemble beaucoup à *zeodita* pour la disposition des taches; mais *Niepelti* a l'abdomen jaune dans les deux sexes, tandis que *zeodita* a l'abdomen noir. La comparaison entre les deux figures publiées l'une, dans les Novitates Zoologicae, l'autre à l'appui de la présente description, renseignera très exactement sur les caractères distinctifs des deux espèces.

La région de M'pala est extrêmement riche en Lépidoptères et contient une foule d'espèces encore inédites. Malheureusement la récolte et la conservation des papillons sont très difficiles dans cette contrée et les jeunes noirs dont on emploie les services pour la capture des Lépidoptères, sont loin d'avoir l'habileté et le soin des chasseurs lepchas ou malais.

Cependant il a été récolté à M'pala des Saturniides superbes dont la plupart ont été décrits par feu Sonthonnax, de Lyon, à qui je les avais confiés. Les descriptions et les figures ont paru dans l'Essai de classification des Lépidoptères producteurs de soie, publié par la Chambre de Commerce de Lyon qui entretient un Laboratoire d'études de la soie, à la Condition des soies de Lyon. M. le Dr Conte est actuellement chargé par la Chambre de Commerce de Lyon de poursuivre les travaux scientifiques, commencés par MM. Coutagne et Sonthonnax.

LÉPIDOPTÈRES NOUVEAUX OU PEU CONNUS
DE FRANCE, D'ALGÉRIE ET DE TUNISIE

par D. Lucas.

avec la planche 18 (fig. 1 à 12).

La plupart des espèces étudiées dans ce travail ont été sommairement décrites dans un certain nombre de Bulletins de la Société entomologique de France. Pour donner à ces descriptions la clarté qui leur manque, j'ai eu souvent recours aux habiles pinceaux de Mlle Marcelle Trottet et de notre regretté collègue G.-A. Poujade, dont les productions artistiques sont trop connues pour qu'il y ait lieu d'insister sur leur valeur; elles sont toujours l'expression de l'exacte vérité; c'est ce qui nous importe surtout, au point de vue scientifique.

En sus des notes complémentaires dont les Lépidoptères précédemment décrits seront l'objet, j'étudierai quelques formes nouvelles d'espèces anciennemeut connues, montrant combien nos possessions de l'Afrique septentrionale sont intéressantes par les races spéciales qu'elles offrent à nos yeux; elles en font un champ de recherches encore bien vaste à explorer.

Qu'il me soit permis, à ce sujet, de faire part à mes aimables collègues de quelques réflexions m'ayant été suggérées par les recherches personnelles auxquelles je me suis livré en étudiant les Lépidoptères de la faune Tunisienne. Lorsque j'ai entrepris ce travail, aux approches de l'année 1906, la Tunisie était depuis longtemps soumise à notre protectorat; une quantité de colons et de fonctionnaires français en avaient très rationnellement utilisé les richesses naturelles, et y avaient assuré la prédominance de notre influence. Je croyais donc trouver aisément quelques travaux émanant de nos compatriotes, et concernant la faune entomologique de ce pays; et, bien que l'étude des Lépidoptères soit très délaissée en France, en raison des nombreuses difficultés matérielles présentées par la préparation et la conservation de ces insectes, j'espérais rencontrer quelques matériaux susceptibles de me servir de jalons sur la voie que je m'étais ambitieusement tracée : l'établissement d'un catalogue provisoire des papillons Tunisiens. Le gouvernement Français n'avait-il pas déjà envoyé en Tunisie une mission scientifique, destinée à l'exploration minutieuse des richesses naturelles et de toutes sortes contenues dans ce pays? Nous sommes évidemment assez riches, en France, pour consentir à un si minime sacrifice! Pourtant, aucun document officiel ne relatait les

travaux d'une telle mission; au Muséum, pas plus que dans les collections privées, dont certaines sont cependant infiniment précieuses, l'on ne trouvait traces de Lépidoptères Tunisiens. Les Allemands, il est vrai, avaient étudié un peu les papillons des environs de Tunis, et aussi ceux de Gafsa, où des raisons commerciales et industrielles les avaient attirés; mais leurs peu nombreuses captures étaient dispersées dans quantité de collections d'outre-Rhin, où il était difficile de les examiner. Il ne fallait donc pas compter sur les ressources françaises ou étrangères pour démêler l'écheveau très complexe constitué par les *Phycitinae* tunisiennes et faire, si j'ose m'exprimer ainsi, un vrai saut dans l'inconnu.

Nous avons donc une fois de plus constaté avec tristesse que les « curieux de la nature » n'affluent pas dans les rangs de nos compatriotes, dont l'intelligence est cependant fort éveillée et qui dominent de beaucoup leurs rivaux Européens en une foule de matières littéraires, artistiques et scientifiques. La faute en incombe tout entière à notre enseignement public, lequel, malgré les très heureuses modifications qui lui ont été récemment apportées, offre encore à nos yeux quantité de parties surannées, dont la suppression, au profit des Sciences naturelles, nous semble s'imposer.

Car, si Sénèque a dit avec raison, en traitant de l'Étude des Lettres : « Litterarum studia nobiscum peregrinantur, rusticantur; in « adversitate consolationem praebent », j'estime que l'on trouve, dans l'étude des choses de la nature, les mêmes avantages : elle anime délicieusement un paysage; elle a de plus un intérêt philosophique qui n'échappe à personne, enfin une nécessité pratique se manifestant de mille façons. Pourquoi, je vous le demande, ne donne-t-on pas aux Sciences naturelles un rang prédominant dans les programmes d'admission aux écoles d'agriculture? On nous objectera qu'il n'existe pas de professeurs pour enseigner de telles matières? Que l'on crée de nouvelles chaires, pour l'enseignement scientifique! Et quelle est la conséquence pratique de ce mépris dans lequel on tient, en France, les sciences naturelles? C'est que l'éducation du jeune Français ne lui fait entrevoir qu'un seul idéal : être un fonctionnaire, et un fonctionnaire citadin. On ne lui apprend pas, dès l'enfance, à aimer la nature. Si, d'aventure, on l'exile dans quelque poste lointain, où hors des chemins obstinément foulés de la routine administrative, il pourrait vraiment faire preuve d'initiative, il s'y morfond d'ennui et voue à une complète stérilité des forces qu'il pourrait très agréablement utiliser. Il rougirait de ne pas connaître le théorème du carré de l'hypoténuse, mais il ne sait pas différencier une Sésie apiforme,

le fléau des peupliers, d'un Frelon! Il gagnerait pourtant beaucoup en science et en santé à s'oublier dans de poétiques rêveries en présence des merveilles de la nature, et il pourrait examiner avec la sérénité du vrai savant le champ que les circonstances lui ont assigné. J'en appelle aux membres du haut enseignement, honorant de leur présence notre Société et je leur demanderai d'étudier avec moi, dans un prochain travail, les remèdes qu'il faudrait apporter à l'état de choses actuel pour mettre en bonne et due place, dans les programmes universitaires, certaines branches des Sciences naturelles injustement éloignées de la vie classique.

Ne trouvant donc pas dans les milieux officiels les matériaux utiles à mon travail, je dus me rabattre sur le concours gracieux de certains de nos compatriotes que leurs occupations professionnelles conduisent à considérer avec intérêt les recherches auxquelles je m'étais consacré. Les hauts fonctionnaires de l'Administration des Eaux et Forêts n'ont pas hésité à me donner leur aimable et précieux appui, et à mettre à ma disposition certains de leurs subordonnés occupant des postes géographiquement intéressants. Ils ont estimé qu'il y avait une raison patriotique à ce qu'un Français connût avant tout étranger la faune entomologique tunisienne et ils ont autorisé leurs gardes à disposer en ma faveur de quelques loisirs pour la capture des Lépidoptères habitant les environs de leurs postes. Je dois une particulière reconnaissance à M. Tellier, Inspecteur de Forêts à Tunis, qui a bien voulu me faire bénéficier des bonnes recommandations auxquelles je viens de faire allusion, et, de plus, m'adresser une intéressante notice sur les régions occupées par les postes forestiers du Sud Tunisien. Cette notice va me permettre de donner une description sommaire des pays dans lesquels ont évolué les Lépidoptères dont il sera question dans cette étude.

Les insectes nouvellement décrits ont été capturés, en ce qui concerne la Tunisie, à Thala, Nefta, Tozeur, Kébili et les deux oasis voisines : Zarcine et Fetnana.

Je possède peu de renseignements sur Thala, ville de la Tunisie méridionale, mais non voisine du Sahara, adossée à une montagne assez élevée, dans un site pittoresque. Je suis bien mieux documenté sur les oasis de la région du Djérid et de celle du Nefzaoua. Tozeur et Nefta sont deux localités similaires du Djérid. Ce sont de grandes oasis avec palmiers, dattiers, oliviers, arbres fruitiers variés et cultures maraîchères. Elles sont irriguées par de belles sources utilisées en canalisations très ramifiées et elles sont bordées de dunes de sable. L'altitude y varie de + 20 à — 40 mètres.

Dans la région du Nefzaoua se trouvent les oasis de Kébili, Zarcine et Fetnana, offrant toutes les trois le même aspect. Kébili est tout à fait au sud de la région des chotts, à 25 kilomètres de Nefta, environ. Les sources y sont très nombreuses, toutes de nature artésienne, presque toujours ce sont des cavités extrêmement profondes. La légende arabe assure qu'une noce d'indigènes ayant été accidentellement engloutie à Fetnana, des vestiges en apparurent instantanément dans une source de Zarcine, distante de cette oasis d'environ 35 kilomètres, ce qui fait croire à l'existence d'une communication souterraine entre les nappes d'eau de ces localités.

Au Djérid, l'eau sourd d'échancrures existant dans la colline très plate qui sépare les chotts Kharsa et Djérid.

Dans la plaine basse et légèrement ondulée du Nefzaoua, à 10 ou 15 kilomètres les uns des autres, on distingue de petites oasis couronnant des monticules de terrains du sommet desquels s'échappe une source arrosant les jardins disposés sur le pourtour desdits monticules. Comme au Djérid, quand le sol est humide, il est toujours absolument salé.

Le chott comprend une ou plusieurs nappes d'eau salée, entourées d'une région occupée par une terre gluante, noire et salée, enfin une étendue sèche constituée par une sorte de croûte salée. La terre gluante dont il vient d'être question, s'étendant dans un rayon de 10 kilomètres environ autour de la masse liquide, est uniformément couverte d'une plante grasse d'une hauteur d'environ trente centimètres, formant un couvert compact : elle est nommée par les Arabes Kodhème ou Kozhème? Je n'ai pu connaître son nom scientifique.

Çà et là, entre les oasis du Nefzaoua, apparaissent sur la croûte salée du chott, de petits îlots de terrains constitués de sable et de gypse, occupés par les plantes suivantes (je les indique de la manière dont elles sont désignées dans une brochure locale, qui m'a été communiquée par l'intelligent garde forestier de Tozeur, M. C. Aumont) :

Moricandi des champs, en arabe		*Kromb*
Zygophylle blanc	—	*Bou-Griba*
—	—	*Retem*
Nitraire à trois dents,	—	*Ghardeg*
Limoniostre de Guyon,	—	*Zeïta*
Sueda ligneum,	—	*Souida* (plante noire).

Dans les oasis du Nefzaoua, on trouve le Retem et le *Tamarix tarfa*; s'ils sont rares à Kébili, Zarcine et Fetnana en sont abondamment

pourvus. L'alfa se trouve seulement à Kébili et Fetnana. Près de la maison forestière de Kébili, la végétation est ainsi composée : un peu d'alfa, quelques joncs, des Ghardegs, des Bou-Gribas, des Souïdas, sur lesquelles aiment à se poser les *Lycaena Lysimon*, des Krombs, et surtout des Zeïtas, rampant sur le sol. Les palmeraies des oasis du Nefzaoua n'étant pas aussi productives que celles du Djérid, les indigènes y cultivent plus particulièrement les céréales et les luzernes, qui sont très facilement irriguées.

Dans le Djérid, à Nefta et à Tozeur, le sol est plus sec et plus nu que dans le Nefzaoua. Autour des maisons forestières, on observe beaucoup de *Tamarix tarfa*, d'Arta (colligone chevelu), des Retems et surtout des Arfedjs (Khante runes odorants).

Dans le Nefzaoua, les vents sont bien plus régulièrement d'E.-N.-E. qu'au Djerid. On y souffre également beaucoup moins du sirocco.

Ces préliminaires terminés, je passe à l'étude détaillée des pièces antérieurement décrites dans le Bulletin de notre Société.

Chilena Oberthuri D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 71). — (Pl. 18, fig. 9). — En octobre 1907 je reçus de Tozeur et de Zarcine, oasis de la Tunisie méridionale, deux exemplaires mâles d'un très intéressant Lasiocampide que je ne pus rapporter à aucune espèce connue de ce groupe. Manquant de documents suffisants pour me fixer sur son identité, je soumis le mieux écrit des deux exemplaires à notre collègue, M. Charles Oberthür, dont la haute compétence est connue de tous, lequel voulut bien étiqueter ce lépidoptère de la manière suivante : « *Chilena*, nova species, près *sordida* Erech., plus blanche, à moins que ce ne soit *obliquata* Klug. Je ne connais pas le ♂ d'*obliquata* ». J'envoyai donc le *Chilena* en question à M. G. Hampson, dont l'obligeance est sans limites; malgré l'effrayant labeur qu'il a si savamment entrepris, il examine toujours avec une conscience admirable les sujets litigieux qui lui sont soumis.

Il me retourna ce Lépidoptère muni d'une étiquette portant la mention suivante : « *Chilena*, species? not *obliquata* Klug. not in British Museum ». L'espèce était donc très probablement nouvelle; aussi après de nouvelles recherches, je n'hésitai pas à la décrire dans le Bulletin de notre Société relatant la séance du 24 février 1909, sous le nom de *Chilena Oberthuri*.

Les ailes supérieures sont peu allongées et forment un triangle presque rectangle. En dessus, elles sont nettement blanches, y compris la frange, et assez luisantes. La partie de l'aile droite située en dessus de la cellule est grisâtre; la cellule discoïdale est blanche.

Une ligne subterminale grisâtre part de l'apex, légèrement sinueuse à sa partie supérieure, présentant un angle très apparent, dont le sommet est tourné vers la frange, au milieu de la longueur de ladite ligne, environ, le sommet de cet angle s'appuyant sur la quatrième nervure. Une ligne sinueuse sensiblement parallèle à la précédente, mais ne présentant pas l'angle précité, limite une partie de l'aile qui, depuis le thorax, la cellule exceptée, est parsemée de points gris, irrégulièrement placés, lui donnant un aspect assez sombre. La partie de l'aile la plus foncée est d'ailleurs celle qui se trouve au-dessous de la cellule jusqu'à la deuxième nervure. En dessous, les ailes supérieures présentant les mêmes caractères qu'en dessous, mais les lignes et taches y sont bien moins apparentes.

Les ailes inférieures sont, en dessus, blanches et fortement velues près du thorax. La partie de l'aile voisine de la frange, qui est nettement blanche, est parsemée de points gris très foncés lui donnant un aspect très foncé. En dessous, les ailes inférieures sont comme en dessus, avec les points beaucoup plus clairs.

Le thorax et l'abdomen sont très velus, et blancs. Yeux bruns, maculés de noir. Palpes très courts et blancs. Antennes roussâtres, fortement pectinées. Jambes très velues à l'origine, tarses blancs.

L'exemplaire de Zarcine est beaucoup plus blanc que celui de Tozeur.

Cette espèce a été dédiée à mon excellent collègue et ami M. Charles Oberthür, dont les conceptions philosophiques, si élevées, sur la variation des espèces, se manifestent actuellement dans des publications qui seront un des plus beaux monuments de la science entomologique.

Polia grisea D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1908. p. 93). — (Pl. 18, fig. 1). — Le 10 novembre 1906, je reçu de Kebili (Tunisie), trois exemplaires, deux mâles et une femelle, d'une Noctuelle remarquable que je communiquai à MM. Ch. Oberthür, P. Mabille et G. Hampson. Ils reconnurent en elle une espèce appartenant très probablement au genre *Polia*, voisin de *canescens* Dup. par ses caractères anatomiques. Je l'ai décrite, en raison de son aspect, sous le nom de *grisea*, dans le Bulletin de notre Société du 8 avril 1908. Je vais compléter en quelques lignes la description sommaire qui en fut donnée à cette époque.

Ailes supérieures. — Les ailes sont assez allongées. En dessous, elles sont d'un gris de plomb, avec la frange plus foncée, mais mêlée de blanc. Une subterminale nettement blanchâtre, ondulée, sensiblement

parallèle à la frange. Entre cette subterminale et la réniforme on observe une ligne noire distincte, très sinueuse, au début parallèle à la subterminale, puis se rapprochant, vers sa base, du thorax, en un sommet d'angle droit très net. La réniforme et l'orbiculaire sont assez distinctes, se détachant, sur le fond, en gris pâle. Enfin, près du thorax, une ligne oblique noirâtre s'arrêtant à la nervure 3 rejoint la ligne noire précédemment indiquée par une ligne en forme de Ω. En dessous, ces ailes sont blanches, saupoudrées d'une infinité de points gris, avec une tache discoïdale noire très nette. La frange est mêlée de blanc.

Ailes inférieures. — En dessous, les ailes et franges sont blanches, saupoudrées d'une infinité de points gris, avec le bord marginal indiqué par une ligne brisée grisâtre. En dessous, elles sont semblables, avec un point discoïdal noir très marqué.

Thorax gris, mêlé de points noirs; abdomen gris foncé. Antennes noires mêlées de gris, filiformes, hérissées d'une infinité de poils blancs courts et très fins, disposés par pinceaux suivant deux directions différentes, longitudinales. Yeux noirs. Palpes blancs, mêlés de taches noires. Trompe assez longue, brune. Jambes grises, tarses noirs et blancs.

La femelle ne diffère du mâle ci-dessus décrit qu'en ce que les ailes inférieures sont plus chargées d'atomes grisâtres; les antennes sont filiformes.

Tapinostola Mabillei D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 342). — (Pl. 18, fig. 7). — Cette espèce a été décrite dans le Bulletin du 26 décembre 1907. J'en possède trois exemplaires 2 ♂ et 1 ♀, capturés à la lumière au Tarf, Algérie, en octobre 1903 et novembre 1904. Elle portera le nom de notre excellent collègue M. P. Mabille, dont les hautes connaissances, largement mises à contribution, m'ont été d'un précieux secours pour la détermination des délicates espèces algériennes et tunisiennes reçues par moi depuis l'année 1903. — Voici la description détaillée du mâle.

Ailes supérieures. — Assez allongées. En dessus de couleur jaune paille, présentant un petit point noir à l'extrémité de la cellule discoïdale; entre ce point et la frange, une ligne courbe sinueuse très distinctement écrite en noir, tourne sa concavité vers la frange, puis, à partir de la nervure limitant inférieurement la cellule, devient parallèle à la frange. En dessous de ladite nervure, un pinceau d'un noir foncé, s'allongeant au delà de la ligne sinueuse susdite en un trident appuyé sur les nervures 4 et 5. Entre la ligne sinueuse et la frange,

d'une manière générale, toutes les nervures sont recouvertes d'un semis de points noirs. La frange elle-même est légèrement pointillée de noir. En dessous, les ailes sont d'un blanc jaunâtre, aux nervures marquées par un semis de points noirs très fins, avec le pinceau noir dont il a été question en dessus, assez apparent, mais un peu confus.

Ailes inférieures. — Elles sont en dessus d'un gris jaunâtre pâle, avec un semis de points gris surtout apparent sur les nervures (mais non sur la frange) et une ligne grise bien distincte, à peu près parallèle à la frange. En dessous, elles sont uniformément grises.

Thorax jaunâtre; vertex plus clair. Abdomen de la couleur du fond des ailes inférieures. Palpes longs, relevés en avant, jaunâtres. Jambes d'un gris jaunâtre. Antennes minces, longues, jaunes, hérissées de poils blancs très fins.

La femelle est absolument semblable, mais avec les antennes filiformes. M. G. Hampson, auquel cette Noctuelle a été soumise pour examen, s'est demandé si l'on ne se trouvait pas en présence d'une variété nouvelle de la *Tapinostola fulva,* de Hüber. Voici les différences qui ont été relevées par moi entre les deux espèces : dans *Mabillei,* les ailes supérieures sont beaucoup plus grandes, plus allongées et moins rondes que dans *fulva.* Le corps, cependant, n'est pas plus robuste dans l'une que dans l'autre. La ligne sinueuse noire et continue des ailes supérieures, en dessus, tourne nettement sa concavité vers la frange, à sa partie supérieure ; dans *fulva,* cette ligne est composée de points espacés disposés suivant une courbe constamment parallèle à la frange. Les palpes sont plus élevés dans *Mabillei,* que dans *fulva.*

Les trois exemplaires que je possède de cette nouvelle espèce concordent absolument, quant à leurs caractères. Il y a donc là une race distincte, très probablement spéciale au Nord de l'Afrique, devant constituer une espèce nouvelle. La question de sa validité ne sera tranchée que lorsque ses premiers états seront connus.

Pseudohadena Tellieri D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 196). — Cette espèce a été écrite dans le Bulletin du 26 juin 1907, sous la dénomination inexacte de *Taeniocampa Tellieri.*

Ailes supérieures. — Plus allongées que dans *pulverulenta.* Au-dessus, d'un rouge carné pâle; la réniforme et l'orbiculaire sont plus pâles que le fond de l'aile, et légèrement entourées de brun. Au-dessus de l'orbiculaire, sur le bord supérieur de l'aile, trois taches brunes légèrement obliques. La subterminale, voisine de la frange, est sinueuse et légèrement écrite en brun. Quelques points foncés très petits sont irrégu-

lièrement répartis sur les ailes. La frange est mêlée de blanc. — En dessous, les ailes sont de la même couleur, plus pâles; la réniforme est nettement visible.

Ailes inférieures. — En dessus, d'un gris rougeâtre avec une ligne sinueuse très distincte, écrite en brun. En dessous, dessins identiques, avec la tache discoïdale très nette.

Le thorax et la tête sont de la même couleur que les supérieures, dessus comme dessous. L'abdomen est, comme les inférieures, gris-rougeâtre. Antennes pectinées chez le ♂, hérissées de pointes parallèles suivant deux directions longitudinales différentes, pointes elles-mêmes couvertes de poils blancs parallèles. Antennes filiformes chez la ♀. Jambes jaunâtres. Palpes très courts, jaunes. Yeux noirs, avec des poils blancs.

Kébili, Tunisie, du 10 au 20 novembre 1906. — Cette espèce a été dédiée à M. Tellier, inspecteur des forêts à Tunis, ancien élève de l'École Polytechnique, en faible témoignage de reconnaissance pour tous les bons offices dont je lui suis redevable.

Amathes Volloni D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 342). — (Pl. 18, fig. 2). — M. G. Hampson n'a pas hésité à m'affirmer que cette espèce était nouvelle, lorsque je la soumis à son savant examen. Elle est forte intéressante, et l'une des plus typiques, parmi celles qui ont été trouvées dans le Nord de l'Afrique. Elle a été décrite dans le Bulletin du 26 décembre 1907, sur une dizaine d'exemplaires plus ou moins frais, ♂ et ♀, reçus de Kébili, Tunisie, en novembre 1906. Elle a été dédiée à M. A. Vollon, notre collègue, peintre de premier ordre, qui n'a cessé de me témoigner d'une manière charmante sa bienveillante amitié.

Le ♂ et la ♀ présentent des caractères presque identiques. La description ci-dessous se rapporte à une ♀ très fraîche.

Ailes supérieures. — Assez allongées. En dessous, d'un jaune rougeâtre, irrégulièrement parsemées de taches d'un brun rougeâtre. La réniforme et l'orbiculaire, plus claires que le fond de l'aile, sont séparées par un intervalle nettement plus foncé que lui. Entre la réniforme et la marge, deux lignes sinueuses, se détachant en clair sur le fond, sont bordées de brun-rougeâtre foncé. En dessous de la réniforme, une tache quadrangulaire brune très apparente. La frange est de la couleur des ailes supérieures, mêlée de brun. Les ailes supérieures, en dessous, sont presque uniformément blanches.

Ailes postérieures. — En dessous, d'un blanc grisâtre, portant en

général une ligne foncée distincte, parallèle à la frange; en dessous, elles sont blanches.

Le thorax est de la couleur des ailes supérieures; l'abdomen, de celle des inférieures, les palpes courts, blanchâtres, sont étendus en avant. Les antennes sont longues, minces, jaunes et crénelées, hérissées de poils blancs très fins.

La fixation du genre de *Volloni* a été faite par M. G. Hampson.

Orrhodia erythrocephala ab. **unicolor**, nov. — *Alis anticis supra unicoloribus nigris.*

Au mois de décembre des années 1903 et 1904, je reçus du Tarf, Algérie, quelques exemplaires d'une forme remarquable de l'*Orrhodia erythrocephala*, capturés à la miellée dans des bois de chênes situés sur le versant nord des collines voisines de la localité précitée, à une altitude de 600 mètres, non loin de la frontière tunisienne.

Ailes supérieures. — En dessus unicolores et d'un noir très brillant.

Il existe des exemplaires de transition entre la forme *glabra* Hb. (commune du Tarf avec le type d'*erythrocephala*), et la nouvelle forme décrite, exemplaires dans lesquels la réniforme et l'orbiculaire sont distinctes, ainsi que la ligne noire oblique voisine de l'apex. De plus, dans ces exemplaires, les ailes, au lieu d'être d'un noir uniforme, sont nuancées de brun rougeâtre. Les ptérygodes restent toujours de couleur brune.

Variétés nouvelles algériennes de l'*Orrhodia vaccinii*. L.

Dans les bois de chênes dont il vient d'être question à propos de l'*Orrhodia* ab. *unicolor* (mihi), situés dans la commune du Tarf, Algérie, furent pris en 1903 et 1904, au mois de décembre, à la miellée, de nombreux exemplaires de l'*Orrhodia vaccinii*. L, dont plusieurs présentaient des particularités très intéressante. Je vais les comparer rapidement aux races européennes de *vaccinii*, et indiquer celles qui méritent d'être signalées.

Le catalogue de Staudinger, édition de mai 1901, signale les formes suivantes :

vaccinii L. type : forma fere unicolor.

ab. *spadicea* Hb. Al. ant. plus minusve nigro fasciatis.

ab. *mixta* Stgr. al. ant. exterius (et in medio) dilutius fasciatis.

vaccinii L. type et *mixta* sont fréquentes au Tarf. Je n'ai pas vu d'exemplaires pouvant se rapporter valablement à *spadicea*. Les *vaccinii* algériennes sont en général très robustes, avec les ailes plus allongées que celles des exemplaires de la France centrale. Mais, indé-

pendamment des deux formes déjà connues, il s'en trouve deux autres excessivement remarquables auxquelles je vais donner des noms.

Orrhodia vaccinii var. **nigra**, nov. — *Alis anticis supra fere totis nigris.*

Dans cette forme, fréquemment les ailes supérieures sont d'un noir presque uniforme. Le thorax et la tête sont de la couleur des ailes supérieures. Les antennes sont légèrement plus foncées que dans les formes rougeâtres. Il existe toute une série de formes transitoires entre la *nigra* et la *mixta*, passant du rougeâtre au gris, puis au brun, enfin au noir.

Orrhodia vaccinii ab. **flavofasciata**, nov. — *Alis anticis brunneis fuscis vel nigris; proxima marginis, sinuosa linea punctorum flavorum.*

J'ai reçu 7 ou 8 exemplaires de cette très intéressante aberration, dont les ailes supérieures et le thorax sont brun mêlé de rougeâtre, ou complètement noirs, et présentent, parallèlement à la frange, et non loin d'elle, une ligne sinueuse très apparente composée d'une série de points jaunes. La partie supérieure de cette ligne s'élargit sur une tache jaune très nette qui s'étend jusqu'à l'apex.

Je n'ai pas reçu du Tarf d'exemplaires de la forme *sebdouensis* Austaut, de *vaccinii.*

Catamecia jordana v. **Balestrei** D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 181). — (pl. 18, fig. 3). — Cette forme algérienne de la *jordana* a été décrite comme espèce nouvelle dans le Bulletin du 12 juin 1907. Elle est nettement différente de la *Catamecia jordana* v. *mauretanica* Stgr, décrite de Biskra.

La pauvreté des collections françaises en espèces du genre *Catamecia* et des genres voisins ne m'avait pas permis de comparer la v. *Balestrei* avec *jordana,* ce qui fait que je l'avais, d'après sa nervulation, classée avec doute, dans le genre *Hypomecia,* très voisin, d'ailleurs, de *Catamecia.* Nous reléguerons donc la forme *Balestrei* au rang modeste de variété de la *jordana.* — Elle est ainsi caractérisée : *Alis anticis supra griseis, macula reniformi alba distinctissima.*

La forme appelée *mauretanica* par Staudinger présente les caractères suivants : *alis anterioribus multo minus signatis, fere unicoloribus grisescentibus.* — Notre nouvelle variété diffère de la précédente par ce fait que, si les ailes supérieures sont à peu près unicolores et grises, la tache réniforme et légèrement l'orbiculaire apparaissent en

blanc très pur, tandis que dans *jordana* type et dans la var. *Bacheri*, de Palestine, ces taches sont bien nuancées de gris. De plus, l'espace subterminal des supérieures dans *Balestrei* est assez éclairci.

Cette variété a été dédiée à M. L. Balestre, notre collègue, qui s'est mis à ma disposition, avec une très grande amabilité, pour me documenter sur ses intéressantes captures des environs de Menton.

J'en possède une vingtaine d'exemplaires, plus ou moins frais, pris à la lumière, en même temps que la forme *mauretanica* Stgr (qui est plus rare), dans les localités tunisiennes suivantes : Nefta, 15 mars 1905; Kébili, septembre et octobre 1906; Zarcine, 10-20 mai 1906 ; et Tietnana, juin 1906. Semble très abondante dans les oasis du Nefzaoua.

Palpangula Sabouraudi D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 180). — (pl. 18, fig. 6). — Décrite dans le Bulletin du 12 juin 1907. Cette nouvelle espèce est une des plus belles Noctuelles que l'on puisse voir. Soumise au savant examen de M. G. Hampson, il a déclaré que cette espèce était voisine, mais nettement distincte des *Palpangula simiola* et *mirifica*. Les exemplaires que j'en possède ont été capturés à Zarcine, Tunisie, le 20 mai 1906 et à Tozeur en juin 1907.

Les ailes supérieures sont, en dessus, d'un blanc grisâtre, éclaircies à la cellule discoïdale et dans le tiers médian de l'aile, les deux autres tiers étant d'un gris foncé. Les ailes sont également éclaircies à l'apex.

On remarque un angle aigu, finement tracé en noir, ayant le sommet tourné vers l'apex, angle dans lequel est inscrite la tache réniforme, peu distincte. La frange est blanchâtre, mêlée de gris foncé. Les ailes supérieures, en dessous, jaunâtres, présentent une épaisse bande noire voisine de la frange, mais éclaircie à son extrémité. Une tache noire, mince, oblique, coupe l'aile un peu au delà de son milieu. Frange blanche mêlée de noir.

Les ailes inférieures, en dessus, sont d'un jaune citron, avec une large frange noire légèrement interrompue à l'angle anal. La frange est grisâtre. Idem en dessous, la couleur jaune étant moins vive.

Thorax gris; abdomen d'un jaune foncé en dessus, blanc-jaunâtre en dessous. Palpes blancs. Trompe longue, jaunâtre. Antennes du ♂ assez épaisses, hérissées de poils blancs fins et très courts à leur partie inférieure; celles de la ♀ sont filiformes.

Cette espèce a été dédiée à M. le colonel A. Sabouraud, mon beau-père, en reconnaissance des bons offices dont je lui suis redevable, et qui a bien voulu m'aider de ses précieux conseils, pour la création

d'un nouvel engin destiné à capturer automatiquement les Lépidoptères nocturnes.

Acidalia Balestraria D. Luc. (*Bull. Soc. ent Fr.*, 1909, p. 72). — Cette espèce a été décrite dans le *Bulletin* du 24 février 1909, elle a été dédiée à notre collègue, M. L. Balestre. La description en a été faite sur plusieurs exemplaires ♂ et ♀ capturés à Tozeur, Tunisie, au mois de juin 1907.

Les ailes supérieures assez allongées sont, en dessus, pour les deux sexes, d'un blanc jaunâtre, avec un point noir discoïdal très distinct. La frange est légèrement rembrunie. Entre le point discoïdal et la frange, et à partir dudit point, on observe une première ligne très fine d'un blanc jaunâtre, parallèle à la frange, présentant à sa partie supérieure un angle obtus, dont le sommet est tourné vers le bord marginal. Sensiblement parallèle à celle-là, existe une ligne sinueuse formée de plaques brunes d'égale épaisseur; enfin, touchant la frange, une ligne brune assez distincte, épaissie à l'apex, de médiocre épaisseur. Une ligne parallèle à la frange passe par le point discoïdal, et présente en ce point un angle droit qui y a son sommet. Entre le thorax et cette dernière ligne, se trouve une ligne brune très fine, qui lui est parallèle. La partie de l'aile comprise entre cette dernière ligne et le thorax est légèrement nuancée de brun.

Les ailes supérieures, en dessous, sont plus claires, avec le même point et les mêmes lignes, un peu moins distinctes.

Les ailes inférieures, en dessus, sont de la couleur des supérieures, avec des lignes de même nature, situées en prolongement de celles qui ornent les supérieures, du moins en ce qui concerne celles comprises entre la frange, à laquelle elles sont parallèles, et un point discoïdal très net. Il n'y a pas de ligne passant par ce dernier point. Il y en a une, presque parallèle à la frange, placée entre ce point et le thorax. — En dessous, on observe les mêmes lignes; l'aspect général est plus clair. — Thorax, tête, et abdomen d'un blanc jaunâtre. Vertex blanc. Antennes filiformes jaunâtres. Jambes de même couleur. Palpes très courts. Trompe assez courte, jaunâtre.

Larentia algiricata D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 197). — (Pl. 18, fig. 11). — Cette espèce a été décrite dans le Bulletin du 26 juin 1907, sur un exemplaire très net pris à la lampe à acétylène au Tarf, Algérie, en avril 1905. Elle ressemble à *Lar. suffumata*, mais en est très distincte.

Les ailes supérieures, en dessus, sont de couleur brunâtre. Trois

lignes très distinctes, bordées largement de noir, les deux extrêmes (à partir du thorax) intérieurement, celle du milieu extérieurement, la ligne ultime étant extérieurement bordée d'une bande blanche très étroite. La première ligne forme un angle droit tournant sa concavité vers le thorax; la ligne intermédiaire, située dans la première moitié de l'aile, est également formée par un angle droit dont le côté inférieur, curviligne, serait convexe vers le thorax, et le côté supérieur, presque rectiligne, est plus long que l'autre côté. La ligne extrême est composée en son milieu d'un Σ compris entre deux lignes un peu sinueuses faisant un angle obtus avec ses parties supérieure et inférieure. Quelques lignes sinueuses brunes peu distinctes entre la ligne extrême susdite et le bord marginal, sont séparées par des intervalles plus clairs. Entre les trois lignes caractéristiques précitées, la teinte va en se dégradant et en diminuant l'intensité d'une ligne à l'autre. Les ailes supérieures, en dessous, sont grisâtres, avec une bande d'un jaune clair, longeant la partie supérieure de l'aile. Les trois lignes caractéristiques du dessus légèrement distinctes. Les ailes inférieures, en dessus, sont uniformément d'un brun grisâtre; le point discoïdal est légèrement apparent. En dessous, elles sont de la couleur du dessous des supérieures; même point que dessus, peu distinct.

Thorax de la couleur des supérieures. Abdomen gris-brun. Ptérygodes et vertex rougeâtres.

Palpes gris, assez courts. Antennes et jambes d'un gris-brunâtre. Trompe longue, jaunâtre.

? **Phibalapteryx dentata**. D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 343). — (Pl. 18, fig. 10). — Un exemplaire ♂, capturé à la lumière au Tarf, Algérie, en mai 1905, fut communiqué par moi à M. G. Hampson qui l'étiqueta de la manière suivante : « ? *Phibalapteryx* « ? Species, not in British Museum. » Les recherches complémentaires auxquelles je me suis livré ne m'ont permis de rapporter cette phalène à aucune espèce déjà connue des groupes *Phibalapteryx* et voisins. J'en ai vu un second exemplaire ♀ superbe, qui m'a été communiqué pour détermination par notre collègue M. E. Holl, et a été capturé près d'Alger.

Les ailes supérieures, médiocrement allongées, en dessus, sont d'un gris rosé très vif et présentent un point discoïdal noir très net, en leur partie centrale.

La frange est rose, entrecoupée de gris. Une ligne sinueuse noire, très distincte, nettement visible à sa partie supérieure, se trouve dans le tiers extrême de l'aile; elle présente successivement un angle droit,

dont le sommet est dirigé vers le thorax, dont le côté inférieur forme le jambage d'un M à la suite duquel se trouve un autre M de même taille; enfin, une légère sinuosité se rapprochant du thorax forme la partie inférieure de cette ligne. Entre cette ligne caractéristique et la frange, existent quatre lignes festonnées très apparentes, comprenant entre elles des intervalles alternativement obscurs et clairs. Entre le point central noir susdit et le thorax, se trouvent deux lignes doubles, sinueuses noirâtres, tournant leur concavité vers le thorax, divisant l'aile en parties de même largeur, si on les mesure à leur base. Les ailes supérieures, en dessous, sont d'un gris obscur, présentant le point central noir si visible en dessus, et une ligne correspondant à la ligne noire caractéristique susdite. Entre cette ligne et le thorax, l'aile est d'une teinte plus foncée; entre la même ligne et la frange, on trouve deux lignes festonnées, écartées à leur partie supérieure, rapprochées à leur partie inférieure, comprenant un intervalle obscur.

Les ailes inférieures, en dessus, sont de la même couleur que les supérieures; elles présentent, près de leur partie supérieure, un point noir distinct. Entre ce point et la frange, nous comptons 4 lignes sinueuses parallèles à la frange, comprenant alternativement des intervalles foncés et clairs (à partir du thorax). Les ailes inférieures, en dessous, sont teintées de gris obscur avec le point noir visible en dessus, et deux lignes sinueuses seules apparentes, limitant des espaces clairs et obscurs.

Thorax de la couleur des supérieures; abdomen, de celle des inférieures. Vertex blanc mêlé de gris. Antennes grises hérissées de très fins poils blancs. Jambes brunes mêlées de noir.

?**Stegania Mabillearia** D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 180). — (Pl. 18, fig. 8). — Cette espèce a été décrite dans le Bulletin du 12 juin 1907. Le genre n'en est pas exactement déterminé, en raison des caractères présentés par sa nervulation, qui sont les suivantes : la nervure 10 manque, mais la nervure 11 présente une inflexion centrale que l'on n'observe pas dans les autres espèces du genre *Stegania*. L'allongement anormal des ailes supérieures et la coupe arrondie des quatre ailes en éloignent encore cette espèce.

Les ailes supérieures, en dessus, sont blanches, avec la frange entrecoupée de brun, surtout à la partie supérieure des ailes. On distingue très nettement deux lignes brunes parallèles, l'une formant un Ω ayant tourné de 90° autour de son extrémité droite, dans le sens des aiguilles d'une montre, ligne située dans le tiers de l'aile voisin du thorax; l'autre, en forme de ξ, placée dans le deuxième tiers de l'aile.

La frange est précédée d'une ligne brune, épousant son contour. Entre les deux lignes dont il vient d'être question, l'on observe deux taches d'un brun jaunâtre, épaisses, l'une voisine de l'apex, l'autre voisine de la partie inférieure de l'aile; un semis de points de la même couleur, irrégulièrement placés, occupe la même partie de l'aile.

En dessous, les mêmes taches qu'en dessus sont visibles, mais moins apparentes.

Les ailes inférieures, en dessus, sont blanches, avec un point jaunâtre à l'extrémité de la cellule discoïdale; une autre tache semblable existe près du bord interne; enfin, une ligne de même couleur borde la frange. En dessous, la tache discoïdale est encore plus nette qu'en dessus.

Thorax et abdomen blancs. Palpes de même couleur, courts. Front blanc, yeux noirs. Tibias blancs. Antennes jaunâtres, longues, hérissées de minuscules poils blancs dans le ♂, nues dans la ♀. Trompe excessivement courte.

Le ♂ est en général plus petit, et plus foncé, que la ♀.

Cette espèce est excessivement variable. Certains exemplaires paraissent presque entièrement blancs, par l'évanouissement des lignes brunes caractéristiques des ailes supérieures et des taches jaunâtres, en général si apparentes. Le semis de points bruns, par contre, peut souvent envahir la totalité des ailes supérieures, leur donnant un aspect brunâtre très remarquable. Aux inférieures, la tache du bord interne peut disparaître; au contraire, elle peut envahir la surface de l'aile en formant une sorte de ligne courbe.

J'appelle var. **alba**, nova, la forme dans laquelle les lignes et points bruns ont presque complètement disparu.

Une cinquantaine d'exemplaires ont été capturés avec la lampe à acétylène, en Tunisie, dans les localités suivantes : à Nefta, en mars 1905, à Tozeur, en avril 1905, à Kebili, en mars et mai 1906, à Zarcine, en mai 1906.

Sur une aberration nouvelle de *Metrocampa honoraria.*

Le 25 octobre 1903 et le 5 décembre 1904, je reçus du Tarf, Algérie, des exemplaires ♂ de *Metrocampa honoraria,* présentant la remarquable particularité d'avoir les ailes d'une couleur verdâtre très différente de la couleur rouge brun que l'on observe habituellement dans cette espèce. Au point de vue des caractères anatomiques, ils ne diffèrent en rien des exemplaires normaux. J'appelle cette forme : *Metrocampa honoraria* ab. **virescens**, nov. : *alis totis virescentibus.* — Cette forme nouvelle, même à première vue, ne saurait être confondue

avec la *Met. margaritata* (existant également, bien que rarement, dans la même localité), en raison de sa teinte beaucoup plus foncée et de ce que sa frange est nettement striée de brun. La *Metrocampa honoraria* type est commune au Tarf; j'en possède de nombreux exemplaires capturés avec une lampe à acétylène, le 20 octobre 1903, les 10 et 15 mai 1904, et en avril 1905.

Cossus mauretanicus D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 343). — (Pl. 18, fig. 4). — Dans le courant du mois d'août 1907, je reçus un exemplaire ♂, en bon état, qui avait été capturé à la lumière à Tozeur, Tunisie. Soumis, pour détermination à l'examen de MM. J. de Joannis, Ch. Oberthür et G. Hampson, ils ne purent l'identifier avec aucune des espèces connues du genre *Cossus* et des genres voisins. M. Hampson le classa sans hésitation dans le genre *Cossus*. Cette remarquable espèce a été décrite dans le Bulletin du 26 décembre 1907.

Les ailes antérieures sont assez courtes, arrondies. Elles sont en dessus d'un blanc grisâtre, parsemées de taches d'un brun jaunâtre, çà et là franchement brunes. La frange est blanche mêlée de jaunâtre. Près de l'apex, existe un triangle brunâtre très visible, dont le sommet touche la partie supérieure de l'aile. Quelques points bruns sont placés entre la frange et ce triangle, se prolongeant jusqu'à la nervure 5. Entre les nervures 1 et 2, se trouvent quatre petits points bruns assez fins; entre la 2e et la 3e, beaucoup de ces points sont irrégulièrement disposés, et plus ou moins foncés; l'espace compris entre la 3e et la 4e nervures est à peu près dépourvu de ces points. Un second triangle brun foncé est compris entre les nervures limitant supérieurement et inférieurement la cellule discoïdale, sa base étant appuyée sur celle qui la limite inférieurement. Entre ce triangle et le thorax, une foule de points bruns plus ou moins foncés sont irrégulièrement disposés. En dessous, les ailes supérieures sont d'un blanc grisâtre, parsemées irrégulièrement de points bruns. Les ailes postérieures, en dessus, sont blanches, avec deux lignes courbes, dont l'une est interrompue, composées de points d'un brun jaunâtre. La frange est mêlée de brun. En dessous, comme en dessus.

Thorax et abdomen de la couleur du fond des ailes supérieures et inférieures. Palpes blancs, étendus en avant. Jambes blanches, velues. Antennes pectinées suivant leurs directions longitudinales, d'un brun jaunâtre.

Dyspessa jordana Stgr. v. **saharae**, D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 197). — (Pl. 18, fig. 5). — Cette variété décrite sous le nom

de *?Cossus saharae* dans le *Bulletin* du 26 juin 1907. La comparaison attentive qui en a été faite avec la v. *suavis* Stgr. de *jordana,* ainsi définie dans le catalogue de Stgr., de mai 1901 : « obscurior, distinctius signata », ne me permet pas de la séparer de *jordana,* en tant qu'espèce, mais m'autorise à la considérer comme une race distincte de *suavis,* à laquelle nous maintiendrons le nom de *saharae* et qui sera caractérisée ainsi : *alis anticis ubique grisescentibus.*

Je ne reviendrai pas sur la description détaillée de cette forme saharienne, qui a été complètement faite dans le Bulletin précité. D'ailleurs, une excellente aquarelle de M[lle] Trottet fixe ses caractères d'une manière très nette. Je dirai seulement que l'aspect des ailes supérieures est grisâtre, avec une nuance jaunâtre mal définie entre les bandes terminale et subterminale; que les ailes inférieures sont pointillées de gris, que le thorax et l'abdomen, au lieu d'être blancs comme dans *suavis,* sont grisâtres.

Description faite sur un très bel exemplaire ♂ capturé à la lampe à Zarcine, Tunisie, le 25 mai 1906.

?**Platytes zarcinellus** D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 72). — Cette espèce a été décrite dans le *Bulletin* du 24 février 1909, sur un exemplaire ♀ pris à la lumière à Zarcine, Tunisie, le 10 mai 1906. Selon M. G. Hampson, cette espèce appartiendrait à un genre nouveau, voisin de *Platytes*. Je la maintiendrai cependant, provisoirement, dans ce genre, attendant que la possession de nouveaux spécimens de cette espèce me permette de créer à bon escient un nouveau genre.

Les ailes supérieures, en dessus, sont blanchâtres, parsemées de taches grises. La subterminale est constituée par des points noirs très fins; elle tourne d'abord sa concavité vers la frange, puis, à partir de la nervure 4, se rapproche du bord marginal. Une seconde ligne, formée de points noirs assez fins, est d'abord perpendiculaire au bord inférieur de l'aile, puis, en se rapprochant dudit bord, se dirige nettement vers la frange. A l'extrémité de la cellule discoïdale, il y a deux taches noires minces faisant entre elles un angle aigu dépourvu de son sommet. A la partie supérieure de l'aile, près de l'apex, plusieurs taches noires se succèdent et sont en forme de U. Frange blanchâtre. En dessous, les ailes sont grisâtres; il y a une subterminale assez nette.

Les ailes inférieures, en dessus, sont grises, avec une subterminale à peine apparente, et la frange blanche. Dessous, comme dessus, rembrunies vers la partie supérieure de l'aile par un semis de points gris.

Thorax et abdomen gris. Jambes blanchâtres. Palpes allongés, éten-

dus en avant, en s'abaissant légèrement à la pointe, blancs. Antennes filiformes assez épaisses, blanches, médiocrement longues.

Coupe d'ailes et aspect général, mais avec une forte réduction des dimensions, de la *Cornifrons ulcerotalis.*

?**Hedemannia venosella** D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1908, p. 66). — Deux exemplaires ♂ en ont été capturés en Tunisie, l'un à Nefta, en avril 1904, l'autre à Tozeur, en mars 1907. D'après M. G. Hampson, l'on se trouverait encore là en présence d'un nouveau genre, voisin de *Hedemannia*, qui sera ultérieurement étudié. Cette espèce se distingue, à première vue, de toutes celles connues du genre *Hedemannia* et des genres voisins par une série de lignes brunes qui occupent la place des nervures, et parfois comprennent entre elles des espaces obscurs.

Les ailes supérieures sont de couleur jaunâtre et présentent un rembrunissement de toutes les nervures, particulièrement de celles situées en dessus de la cellule discoïdale; la frange est jaunâtre.

En dessous, les ailes sont plus pâles, mais présentent aussi des nervures nuancées de brun. Les ailes postérieures en dessus et en dessous sont blanches, avec un rembrunissement du bord marginal.

Thorax et prothorax jaunâtres, avec des lignes longitudinales brunes; en dessous, jaunâtres. Abdomen grisâtre.

Palpes jaunâtres, maculés de brun (surtout à leur extrémité), étendus en avant, relevés à leur extrémité. Antennes brunes; jambes jaunâtres.

?**Heterographis Brabantella** D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 344). — Espèce décrite dans le Bulletin du 26 décembre 1907. Elle a le facies de *faustinella* R. Elle en diffère considérablement par la présence d'une corne frontale très apparente, relevée en avant. Le genre en sera étudié ultérieurement, lorsque des documents suffisamment précis m'autoriseront à le faire valablement.

Elle a été décrite sur un grand nombre d'exemplaires reçus de Nefta, Tunisie, en mars et avril 1904.

Les ailes supérieures sont en dessus d'un brun rougeâtre, nuancées çà et là de rougeâtre. On y observe une bande costale très apparente de couleur jaune pâle. Deux lignes assez épaisses, de même couleur, sont très distinctes : l'une proche de l'apex, oblique infléchie, au milieu, vers la frange; l'autre occupant le milieu de l'aile, formant un angle droit avec la côte. En dessous, ces bande et lignes sont distinctes, se détachant en clair sur un fond gris.

Les ailes postérieures sont en dessus grises, foncées vers la frange. En dessous, comme en dessus, mais plus claires.

Thorax de la couleur des supérieures; abdomen gris. Antennes brunes. Vertex jaunâtre; palpes blanchâtres. Pattes grises.

Cette espèce a été dédiée à notre collègue, M. Ed. Brabant.

?**Staudingeria kebiliella** D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 72). — Cette espèce a été décrite dans le Bulletin du 24 février 1909, sur un exemplaire ♀ très frais capturé à Kébili, Tunisie, le 10 novembre 1906.

Cette espèce, voisine comme aspect de *fractifasciella* Rag., est rapportée avec doute par M. G. Hampson, au genre *Staudingeria*. La connaissance du ♂ sera indispensable pour trancher la question du genre.

Les ailes supérieures sont très allongées en dessus, brunes y compris la frange qui est semée de points noirâtres très fins. Une ligne oblique noire, très nette, et assez large, naît non loin de l'apex et rejoint la nervure limitant inférieurement la cellule discoïdale. Elle la suit à partir de son point de jonction avec elle jusqu'au thorax, en formant une bande noirâtre assez foncée jusqu'au tiers antérieur de l'aile; à partir de cette région, elle devient très mince. Dans l'intervalle limité par les deux lignes susdites et le bord supérieur de l'aile, on distingue un certain nombre de lignes grises parallèles très fines, partant du bord supérieur et se perdant ensuite dans l'espace précité, dans un semis de très petits points rougeâtres. Une tache claire, oblique, brisée, part du bord supérieur de l'aile, dans son tiers antérieur. Un semis de points rougeâtres se trouve compris entre les deux lignes noires susdites, et la partie inférieure de l'aile.

Les ailes supérieures, en dessous, sont très brillantes, d'un gris jaunâtre, avec les deux lignes noires dont il fut question ci-dessus.

Les ailes inférieures sont en dessus très brillantes, grises, avec une bande jaunâtre très étroite, foncée intérieurement, longeant la frange. En dessous, comme en dessus.

Thorax brun; abdomen gris jaunâtre. Palpes relevés en avant, gris mêlé fortement de brun. Jambes grises. Trompe brune. Antennes brunes.

Psorosa Gelinella D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1909, p. 72). — Cette espèce, dédiée à notre excellent collègue M. H. Gelin, conservateur du Musée de Niort, a été décrite dans le Bulletin du 24 février 1909, d'après un exemplaire très frais capturé le 2 juin 1908 à Chatelaillon (Charente-Inférieure), en battant les tamarins, sur le versant

des dunes opposé à l'Océan. Il en existe, je crois, au moins un exemplaire dans la collection de notre savant confrère, M. l'abbé J. de Joannnis, qui a dû être capturé aux Sables-d'Olonne (Vendée).

Cette espèce a le facies de *Salebria numidella* Ragonot. M. J. de Joannis m'avait écrit à son sujet : « *Salebria numidella* var., est espèce nouvelle ». M. G. Hampson la classe dans le genre *Psorosa*, auquel je la rapporterai, et croit à l'existence d'une espèce nouvelle.

Les ailes supérieures, en dessus, sont grises, mais nuancées sur la plus grande partie de leur surface d'une teinte rosée très apparente. On observe une subterminale grise, à sa partie supérieure et une tache noire en forme de L finement écrite à l'extrémité de la cellule discoïdale; enfin, une bande brisée en son milieu, de couleur grise, s'estompant de gris plus clair, dans la partie voisine du thorax. En dessous, ces ailes sont presques unicolores, luisantes, grises.

Les ailes inférieures, en dessus sont grises, foncées vers la frange, dessus comme dessous.

Thorax et prothorax en dessus roses, en dessous gris. Abdomen gris. Yeux roses. Palpes redressés en avant, gris, mêlés de noir et de rose. Antennes épaissies à la base, ce renflement étant presque blanc extérieurement, gris noirâtre, intérieurement. Ensuite, les antennes sont filiformes, avec des segments noirâtres. Une collerette de poils roux se dresse sur le vertex. Trompe à la base grise, mêlée de rose; ensuite brune. Jambes grises, mêlées de noir.

Epischnia tozeurella D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1908, p. 66). — Cette espèce a été décrite sur un exemplaire ♂ capturé en avril 1907 à Tozeur, Tunisie, dans le Bulletin du 11 mars 1908. Un second exemplaire ♂ a été pris au même endroit, en juillet 1908. Il est beaucoup plus petit que le précédent et correspond sans doute à une forme estivale.

Les ailes supérieures, en dessus, sont blanchâtres dans leur partie supérieure, grises en dessous de la nervure limitant inférieurement la cellule discoïdale. Les nervures y sont toutes parsemées d'une infinité de points bruns çà et là interrompus. Vers l'apex, une bande grise, oblique, est un peu visible. La partie inférieure de l'aile, dans l'exemplaire décrit en 1908, présente une teinte rosée qui n'existe pas dans le second exemplaire. La frange, très longue, présente deux lignes grises inégalement épaisses, parallèles au bord marginal. En dessous, les ailes sont très luisantes, d'un gris jaunâtre, les nervures avoisinant l'apex étant écrites en gris foncé.

Les ailes inférieures, en dessus et en dessous, sont blanches, avec

le bord marginal, rembruni, présentant une bande jaunâtre suivant exactement la frange, bande d'ailleurs très mince. La frange est longue et blanche.

Thorax et prothorax gris mêlés de rose, en dessus, blancs en dessous. Abdomen d'un blanc jaunâtre en dessus, blanc en dessous. Jambes blanchâtres. Palpes relevés en avant, blancs mêlés de noir. Trompe très longue brune.

Constantia kebilialis D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 343). (Pl. 18, fig. 12). — Un exemplaire ♀ de cette nouvelle *Constantia*, pris à Kébili, Tunisie, le 10 octobre 1906, fut décrit dans le Bulletin du 26 décembre 1907.

Les ailes supérieures, en dessus, sont nuancées de trois couleurs : blanc, jaune et brun. Une bande brune, dentée de jaune, suit la frange. On observe ensuite une subterminale dentée, de couleur brune, elle-même longée par une ligne blanche, dentée elle aussi. Une tache blanche à noyau jaune occupe la cellule discoïdale, dont la partie inférieure est, entre les nervures immédiatement voisines, nuancée de brun foncé suivant deux taches en forme de palmes. La partie voisine du thorax s'éclaircit en taches jaunes, mêlées de blanc. En dessous, les ailes sont blanches, avec les nervures légèrement indiquées çà et là par un semis de points brun pâle.

Les ailes inférieures, en dessus, sont grises, foncées vers la frange; en dessous, elles sont un peu plus claires. Thorax jaunâtre, mêlé de brun; en dessous, blanc. Abdomen entièrement blanc. Palpes très courts, blancs mêlés de brun, étendus en avant.

Pionea thalalis D. Luc. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, p. 66). — Espèce décrite sur un exemplaire ♂ capturé à Thala, Tunisie, le 5 juin 1907, dans le Bulletin du 11 mars 1908. Il est possible que ce soit une forme très petite et désertique de la *Pionea numeralis*.

Ailes supérieures, en dessus, jaunâtres, avec la réniforme et l'orbiculaire, finement écrites en brun.

Une ligne de points bruns précède immédiatement la frange. Une subterminale finement écrite, tournant d'abord sa convexité fortement vers la frange, puis, en son milieu, présente un point d'inflexion et tourne sa concavité vers la frange. Une ligne sinueuse assez visible se trouve au-dessous de la cellule discoïdale. Quelques traits bruns obliques sur la partie supérieure de l'aile, près de l'apex, sont nettement visibles. En dessous, les ailes sont d'un gris jaunâtre, avec les mêmes points et lignes, mais moins apparents. Les ailes inférieures,

en dessus, sont grises, rembrunies vers la frange, qui est immédiatement précédée par une ligne de points noirs très fins. En dessous, comme en dessus, mais avec la tache discoïdale bien marquée. Thorax et abdomen d'un gris jaunâtre. Jambes blanchâtres; antennes grisâtres. Palpes étendus en avant, longs, blanc mêlé de jaune.

Notes de l'auteur. — 1) Tous les Lépidoptères étudiés dans ce travail figurent dans ma collection et sont à la disposition de ceux de nos collègues qui désireraient les examiner de près pour en contrôler les caractères.

2) Depuis l'époque où j'ai rédigé ce mémoire, des recherches complémentaires m'ont conduit à modifier les deux dénominations suivantes :

1° *Staudingeria kebiliella* n'est probablement qu'une variété grande, avec exagération des parties foncées aux ailes supérieures, de la *Staudingeria adustella* Rag. Elle serait à supprimer en tant qu'espèce et à dénommer comme suit : *Staudingeria adustella* var. *kebiliella* D. Luc.

2° *Constantia kebilialis* appartient au genre *Arsenaria* Rag. et devra être désignée : *Arsenaria kebilialis* D. Luc.

Trois espèces de Microlépidoptères paléarctiques

par E.-L. Ragonot et L. de Joannis.

avec la planche 18 (fig. 13, 14, 15).

Trois espèces, anciennement décrites, de Microlépidoptères paléarctiques sont figurées ici, il semble utile d'en reproduire les descriptions.

Euxanthis armeniana L. de Joann. [*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1891, p. lxxxiii). — (Pl., 18 fig. 13). — Enverg. : 22 mill. — De la forme et de la couleur de *straminea.* Un peu avant le milieu de l'aile est une ligne d'un beau fauve, à peu près parallèle au bord externe, d'une largeur constante, mais dont l'intensité s'atténue entre la costale et la subcostale, de manière à faire paraître la ligne interrompue ; elle reprend sa première intensité entre la costale et le bord de l'aile. Un peu avant l'extrémité de l'aile est une autre tache en V dont la concavité regarde la base de l'aile ; cette tache est à peu près de la même largeur que

la première, mais elle est d'une intensité beaucoup plus faible. Entre cette tache et l'extrémité de l'aile, il y a, sur la côte, deux autres taches rousses, dont la dernière est presque à l'angle apical. La frange est alternée de pinceaux bruns et blancs.

L'aile inférieure est de couleur uniforme, d'un gris brun; les franges plus claires et blanchâtres.

Césarée (Asie Mineure), 10 individus.

Paranarsia joannisiella Rag. (*Bull. Soc. ent. Fr.,* 1895, p. cxcvi). — (Pl. 18, fig. 14). — 11 mill. — ♂. Ailes *supérieures* d'un *gris ocracé très pâle* et uni, avec un *petit point noir* sur le disque à l'extrémité de la cellule. Frange ocracée, nettement partagée au milieu, sur toute sa longueur, par une fine ligne noirâtre. *Inférieures gris noirâtre luisant* uni, la frange longue, plus pâle, brunâtre. Tête et thorax gris ocracé. Abdomen noirâtre, le segment anal gris. Palpes bruns, étroitement lisérés de blanc en dessus. Antennes noirâtres.

Pris par M. L. de Joannis (1), à Lourdes, le 5 août. Plusieurs exemplaires dont un dans ma collection.

Symmoca sparsella L. de Joann. (*Bull. Soc. ent Fr.*, 1891, p. lxxxiv). — (Pl. 18, fig. 15). — Enverg. 11 à 12 mill. — Front couvert de poils d'un blanc d'argent. Aile supérieure d'un blanc jaunâtre pâle, avec trois grosses taches noires sur la côte, la première étant presque à la racine de l'aile. Au-dessous de chacune des deux autres s'en trouvent deux plus petites, formant deux lignes transversales en forme de V; la tache du milieu étant un peu plus près de la base que les deux autres. Le reste de l'aile est tout criblé de très petits points noirs, et on voit encore une petite ligne ondulée, juste avant la frange. Aile inférieure d'un gris uni; frange un peu jaunâtre, assez longue.

Beyrouth (Syrie), 1 individu.

(1) Le texte original porte, par erreur, J. au lieu de L.

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE

DES LÉPIDOPTÈRES DU NORD DE L'AFRIQUE (1)

par P. Chrétien.

I. — NOCTUIDAE.

Simyra autumna, n. sp. — ♀ Envergure : 33 mill. — Ailes supérieures un peu arrondies à l'apex; gris roussâtre, avec les nervures noires ou noirâtres et des traces de deux lignes transverses, très obliques, dans la moitié inférieure des ailes, la première partant de la nervure 1^b, vers le milieu, la deuxième de la nervure 4, au delà de l'angle et aboutissant toutes deux au bord interne, où se voient deux taches vers le 1/3 et les 2/3; une liture brun roussâtre, interrompue, au-dessus de la médiane dans la cellule; une bandelette blanche entre la médiane et la nervure 1^b, partant de la base jusqu'un peu au delà du 1/3 ; une tache blanche apicale, oblique, descendant jusqu'à l'angle de la cellule et des stries blanches entre les nervures dans l'espace subterminal. Franges gris foncé, partagées par du brun.

Ailes inférieures blanchâtres à la base et brunes dans le reste, avec les nervures indiquées en plus foncé. Franges blanches.

Tête grise; palpes gris, à dernier article noir; antennes grises ou brun jaunâtre; thorax gris clair, avec deux lignes brun roussâtre sur le prothorax; abdomen blanc ou gris jaunâtre.

Dessous gris brunâtre, avec l'espace subterminal blanchâtre aux ailes supérieures.

Œuf. — Sphéroïde légèrement surbaissé; surface lisse, présentant, après l'aire micropylaire, des sillons très fins et peu profonds, descendant aux deux tiers et au nombre de 40 environ à la périphérie; base de l'œuf lisse; couleur blanc de perle et luisant.

Espèce voisine de *Sim. Dentinosa* Frr.; vole en novembre, à Gafsa (Tunisie).

Euxoa capsensis, n. sp. — ♀ Enverg. : 29 mill. — Ailes supérieures grises, parsemées d'écailles brun ocracé jaunâtre, avec quatre taches blanchâtres à la côte, à la naissance des lignes : basilaire indistincte; extrabasilaire nette, sinueuse et bordée de brun ocracé ; coudée

(1) M. R. Püngeler, d'Aix-la-Chapelle, ayant bien voulu examiner la plupart des espèces de Noctuelles et les Géomètres dont il est question ici, je l'en remercie sincèrement.

assez nette à ses extrémités, peu distincte au milieu, très anguleuse à la nervure 7 et bordée de brun ocracé; subterminale à peine distincte, bordée de brun ocracé également et appuyée de vagues traits sagittés entre les nervures; terminale très fine, festonnée, brun noirâtre; ombre médiane nette, assez étroite, partant de la côte et atteignant le bord interne; tache orbiculaire elliptique, gris clair, cerclée de brun, non pupillée; réniforme gris ocracé, avec une petite tache brun noirâtre, arrondie, à sa base. Franges gris ocracé jaunâtre.

Ailes inférieures, gris brunâtre, partagées par une ligne médiane claire bordée de brunâtre, terminées par une fine ligne brune; nervures brunes. Franges blanches.

Dessous des supérieures gris clair, avec l'espace médian brun et une ligne brune correspondant à la coudée, avec des stries brun foncé sur les nervures et une tache brune triangulaire à l'extrémité de la cellule. Dessous des inférieures gris clair, sablé de brun vers le bord interne; une ligne médiane brune, également chargée de stries brun foncé sur les nervures et un gros point discoïdal brun.

Tête, palpes et antennes gris brunâtre; thorax gris brunâtre avec une fine ligne brun ocracé sur le prothorax; abdomen jaunâtre.

Espèce voisine de *matritensis* Vasquez (*Heliophobus*); en diffère principalement, d'après le dessin de *matritensis* (*Bol. Esp. Hist. nat.*, V, pl. I, fig. 1) par son ombre médiane distincte, son orbiculaire petite, non pupillée, sa réniforme tachée inférieurement de brun foncé, sa coudée peu distincte, aux supérieures; sa tache cellulaire en forme de point, sa ligne médiane moins anguleuse, sa frange blanche et l'absence de taches brunes sur le bord interne, aux ailes inférieures.

Éclose en septembre d'une chenille trouvée à Gafsa et non élevée à part.

Agrotis mansoura, n. sp. — Enverg. : 30-33 mill. — Ailes supérieures gris cendré ou gris brunâtre, tachées de brun foncé à la côte, dans l'espace médian, le disque et l'espace terminal; lignes presque indistinctes, sauf à leurs extrémités; taches d'un ton plus clair que le fond et cerclées de brun noirâtre, l'orbiculaire grande, elliptique ou ovale, tachée de brun au milieu; une strie longitudinale noirâtre, partant de la base et atteignant la claviforme; celle-ci évidée; chez la ♀, l'espace subterminal est plus clair que chez le ♂; nervures noirâtres; ligne terminale fine et presque continue, noirâtre. Franges grises, entrecoupées de brun foncé entre les nervures.

Ailes inférieures blanches chez le ♂, un peu salies de brun vers l'angle externe chez la ♀; tache discoïdale peu distincte; une ligne

terminale épaisse et entrecoupée de brun noirâtre. Franges blanches.

Dessous des supérieures gris brunâtre; des inférieures blanc, sauf au bord antérieur, sans autre ligne que la terminale semblable à celle du dessus et avec les taches discoïdales très distinctes.

Tête et thorax gris brun; antennes du mâle très faiblement pectinées, brunes; palpes gris; abdomen jaunâtre.

Chenille. — Au sortir de l'œuf, dont l'état dure à peine une douzaine de jours, la petite chenille est médiocrement allongée, plutôt courte et ramassée, un peu atténuée postérieurement; d'un gris verdâtre, olivâtre, sans lignes; verruqueux indistincts; poils courts, raides, blancs; tête, écusson et pattes écailleuses noirs; clapet noirâtre. Au moindre contact, elle se laisse tomber sans fil : ce qui indique qu'elle vît de plantes basses.

Douze jours après, a lieu la première mue. La chenille conserve toujours sa teinte sombre et présente une ligne dorsale fine, ocracée; une stigmatale plus large, ocracée aussi, surmontée de stries ou taches noires; ses verruqueux sont saillants et ses poils bruns; sa tête et son écusson brun noirâtre, ses deux premières paires de pattes ventrales plus courtes que les autres et ne servant pas encore à la marche.

Elle passe l'hiver assez petite et n'atteint sa taille qu'en avril suivant. On la trouve quelquefois sous les pierres, parmi les graminées et les plantes basses.

Adulte, par sa forme, elle ressemble assez à une chenille de *Caradrina,* avec ses verruqueux légèrement saillants et ses poils raides, quoique courts. Elle est d'un gris terreux foncé, ocracé jaunâtre sur le dos et présente une ligne dorsale très nette, sauf aux premiers segments, ocracé clair; sous-dorsales plus fines, moins distinctes, de même couleur, suivies d'une large bande brune, avec stries claires obliques jusqu'aux stigmatales en bandes ocracé argileux clair; verruqueux noirs, semblant reliés par des stries obliques formant chevron à pointe dirigée en avant et aboutissant à l'incision segmentaire sur la dorsale; tête grise, très mouchetée de brun noirâtre; écusson large, gris brunâtre, fortement moucheté, avec l'amorce des lignes blanc bleuâtre; clapet de même; pattes écailleuses gris brunâtre, marquées de noir au sommet des articles, membraneuses concolores, à crochets roux; stigmates petits, noirs.

La *Chrysalide* n'a pas été observée.

Le papillon vole en octobre, novembre et décembre et se prend à Gafsa.

Agrotis bledi, n. sp. — Enverg. : 26-32 mill. — Ailes supérieures blanc ou gris jaunâtre ocracé, lavé de brun; une large bande costale blanc jaunâtre ocracé, allant de la base jusqu'à la réniforme, en suivant la sous-costale, et tachée de brun sous la côte; nervure médiane également blanc jaunâtre jusqu'à la réniforme; une large strie ocracé jaunâtre, partant de la nervure médiane entre les nervures 2 et 3 et atteignant la ligne subterminale; lignes extrabasilaire et coudée très fines, peu distinctes, blanc jaunâtre, bordées de brun noirâtre, la dernière très festonnée; subterminale généralement très nette, fine, subparallèle au bord externe, appuyée intérieurement de traits sagittés noirâtres très distincts entre les nervures 3-7; taches orbiculaire et réniforme blanc jaunâtre, cerclées de noirâtre, la première pupillée et la deuxième partagée de brun, toutes les deux très distinctes dans l'espace disco-cellulaire qui est brun foncé; claviforme brune, parfois évidée. Franges blanc jaunâtre, partagées au milieu par une fine ligne brune, suivie d'une autre plus ou moins distincte.

Ailes inférieures blanches, très légèrement teintées de jaune, plus ou moins salies d'écailles brunâtres vers le bord externe, avec une fine bordure brun jaunâtre et parfois une strie disco-cellulaire brunâtre. Franges blanches.

Dessous blanc jaunâtre, plus ou moins sali d'écailles brun jaunâtre, avec, aux supérieures, une ligne ou ombre postmédiane, partagée par une strie claire entre les nervures 5 et 6.

Tête gris ou brun jaunâtre; antennes à flagellum gris jaunâtre et à lamelles un peu roussâtres; palpes jaunâtres; thorax gris ou brun jaunâtre, ligne du prothorax noire; abdomen blanc jaunâtre.

Espèce très voisine d'*Agr. rugifrons* Mab. Un ♂ éclos d'une chenille malheureusement non élevée à part, trouvée cachée dans le sable avec d'autres, sous des plantes basses, telles qu'*Astragalus gombo* Coss. et Dur.; *Echinops spinosus* L., etc.

Le papillon se prend surtout en octobre, à Gafsa.

Dianthecia cinochrea, n. sp. — Espèce très voisine de *Dianth. silenes,* mais de taille plus petite (25 mill.). Ailes supérieures gris clair, lavées d'ocracé; lignes bien écrites : l'extrabasilaire plus droite que chez *silenes,* bordée de fine ligne noire; la coudée terminée plus obliquement et se rapprochant davantage de l'extrabasilaire sur le bord interne; claviforme allongée, non évidée, brune.

Ailes inférieures plus claires aussi que chez *silenes*.

Dessous des inférieures à tache discoïdale à peine distincte.

Tête et thorax gris cendré; prothorax sans ligne médiane sombre;

antennes rousses, à *dents pyramidales très distinctes* et à cils plus longs que chez *silenes* Hb.

Un ♂ pris en avril, à Gafsa.

Hadena spinosa, n. sp. — Enverg. : ♂ 34, ♀ 38 mill. — Ailes supérieures brun noirâtre ou brun rougeâtre, parsemées de rares écailles grises, surtout dans la moitié antérieure de l'espace basilaire et sur le bord interne, teintées d'ocracé rougeâtre dans l'espace subterminal; lignes peu distinctes : l'extrabasilaire oblique, sinueuse, bordée de lignes noirâtres des deux côtés; la coudée festonnée, dentée, bordée de noir intérieurement; la subterminale blanchâtre, ponctiforme; orbiculaire gris ocracé, finement cerclée de noirâtre; réniforme brun foncé, bordée intérieurement de noirâtre et extérieurement de gris blanchâtre; claviforme brune ou brun ocracé roussâtre, bordée de noirâtre, reliée inférieurement par un trait noir à la coudée; strie basilaire un peu coudée au milieu; traits sagittés plus ou moins distincts, brun roussâtre; espace terminal brun foncé avec de toutes petites taches triangulaires noirâtres en bordure. Franges brun foncé ou rougeâtre, entrecoupées de clair.

Ailes inférieures du ♂ blanchâtres, avec les nervures salies de brun noirâtre et une lunule discoïdale brune; de la ♀ brunes, sauf à la base, avec une ligne médiane brun foncé et une ombre brune parallèle au bord externe.

Franges blanchâtres, précédées d'une ligne noirâtre et partagées par une bandelette brune.

Tête et thorax d'un brun plus ou moins foncé et teinté de rougeâtre; antennes brunes assez fortement dentées, ciliées; abdomen gris brunâtre, rosâtre sur les côtés, brun foncé à l'extrémité et avec la crête noire ou noirâtre.

Chenille. — Adulte, 38-42 mill.; gris rougeâtre, toute mouchetée de brun sur le dos, gris verdâtre en dessous; ligne dorsale blanchâtre, très fine, peu distincte, sauf parfois sur les quatre ou cinq premiers segments, cachée par les mouchetures brunes ou noires, qui dessinent de vagues losanges sur le milieu de chaque segment et des chevrons assez distincts sur les derniers segments; sous-dorsale moins distincte encore que la dorsale et bordée de mouchetures brunes; stigmatale indistincte. Verruqueux très petits, noirâtres, au centre d'une petite éclaircie ronde et appuyés d'une petite tache noire; poils très courts, blonds; tête jaunâtre, toute réticulée de brun marron; écusson gris jaunâtre, finement moucheté et bordé de brun foncé, avec quelques petites éclaircies rondes; clapet blond, moucheté de brun; pattes écail-

leuses blondes; membraneuses verdâtres, avec crochets brun roux; stigmates blanchâtres, cernés de noir.

Elle vit pendant l'hiver, est polyphage et se trouve sous les pierres parmi les plantes basses et les graminées; est à taille en février et mars et se transforme dans un cocon fait d'un réseau de soie blanche revêtu de grains de sable ou de terre agglutinés, et assez consistant.

Chrysalide brun rougeâtre; surface fortement chagrinée et ridée sur le thorax et les ptérothèques, dont les nervures sont indistinctes; ridée et chagrinée sur les segments abdominaux, dont le bord antérieur des segments 4-7 est ponctué de petits trous; stigmates grands, noirs; mucron noir, subconique, tout granulé, terminé par deux épines brun rougeâtre, convergentes.

Le papillon éclôt en octobre. Espèce voisine d'*Had. Solieri* B.; se trouve à Gafsa.

Cladocerotis Hps. (**Cladocera**) **noctambulatrix**, n. sp. — Enverg. : ♂ 24-29; ♀ 25-28 mill. — Ailes supérieures gris cendré un peu bleuâtre plus ou moins foncé, avec du brun et de l'ocracé jaunâtre dans la cellule discoïdale et le pli; large bande costale, allant de la base à l'apex en longeant la nervure sous-costale, gris cendré plus ou moins rembruni selon les sujets; strie blanche, allant de la base jusqu'à la coudée en longeant la médiane et la nervure 2; ligne extrabasilaire jaunâtre, peu distincte, représentée par une tache à la côte et un angle aigu sous la claviforme; ligne coudée visible seulement chez quelques sujets, dans l'espace médian, où elle est bordée intérieurement de brun foncé ou appuyée de simples taches brun foncé à l'extrémité de la cellule discoïdale et dans le pli; ligne subterminale bien nette, large, blanche ou blanc jaunâtre, appuyée intérieurement de quelques traits sagittés bruns; tache orbiculaire très petite, elliptique, blanche ou ocracé jaunâtre, cerclée de brun foncé, très rarement pupillée; réniforme petite également, tachée d'ocracé au milieu, bordée de brun foncé et suivie d'une tache de forme irrégulière, ocracé jaunâtre; claviforme allongée, ocracé jaunâtre, bordée de brun foncé ou de noirâtre; espace terminal brun avec une fine ligne noire interrompue, en bordure. Franges gris jaunâtre, partagées par une bande brune et entrecoupées de brun, extrémité plus claire, blanchâtre.

Ailes inférieures blanches, plus ou moins salies de brun ocracé vers les bords, avec les nervures plus ou moins marquées de brun; une ombre brune à la naissance des nervures 2 et 3; un point discoïdal très faiblement indiqué et une ligne noirâtre souvent ponctiforme, en bordure. Franges blanches.

Tête gris clair ou jaunâtre; antennes jaunâtres; palpes bruns, à dernier article jaunâtre; thorax gris clair ou brun ocracé, avec une bandelette médiane et une plus large sur les ptérygodes, blanches, bordées de brun plus ou moins roux; abdomen blanc à la base, puis jaunâtre.

♀ semblable comme dessins, mais de couleur généralement plus foncée, avec les lignes transverses mieux écrites, surtout la coudée; très différente du ♂ par la forme de ses ailes, très rétrécies, surtout les inférieures, et très aiguës à l'angle apical, parfois presque falquées aux supérieures; les inférieures sont en outre très écourtées, également, atteignant à peine les 2/3 des supérieures en longueur. Leur forme rappelle celle des ailes de quelques *Agrotis* ♀♀, *Agr. fatidica* Hb. ♀, par exemple: ces ailes sont très probablement impropres au vol.

Chenille adulte, blanchâtre ou gris clair en dessus et blanc verdâtre en dessous; lignes blanches; dorsale fine, maculaire ou continue; deux sous-dorsales, la supérieure fine, l'inférieure plus large; stigmatale en forme de bande large, inscrivant même le verruqueux infrastigmatal; verruqueux très distincts, noirâtres ou noirs; les trapézoïdaux postérieurs sont les plus gros; poils bruns; tête blanchâtre, indistinctement mouchetée et bordée de brun jaunâtre; ocelles brun marron foncé; écusson blond clair, finement bordé de brun postérieurement; clapet de la couleur du dessus; pattes écailleuses blanchâtres; membraneuses de la couleur du dessous, à colonne fine, conique et à crochets roux.

Cette chenille se trouve enfouie dans le sable, sous diverses plantes désertiques, telles que *Lithospermum callosum* Wahl., *Echinops spinosus* L., et principalement *Astragalus gombo* Coss. et Dur., de mars à juin. Elle sort de sa retraite la nuit pour manger les feuilles des tiges qui traînent sur le sol. Quand elle est grosse, elle ne doit pas monter sur les plantes : ses pattes ventrales ne sont pas assez développées pour cela. Enfin, lorsqu'elle est parvenue à toute sa taille et qu'elle ne prend plus de nourriture, elle déambule la nuit, sur le sable, et change souvent de résidence.

Elle attend la fin de juillet pour se transformer dans un cocon de sable agglutiné, très friable. Pour le fabriquer, elle humecte le sable qui l'entoure et les grains se collent tout autour d'elle.

Chrysalide brun jaunâtre; enveloppe très mince, translucide; surface presque lisse; nervures des ptérothèques peu distinctes; stigmates grands, brun roux; mucron court, conique, tronqué, brun jaunâtre foncé, portant deux épines courtes brun foncé, très divergentes et accompagnées parfois, de chaque côté, d'une autre épine plus fine.

La durée de la chrysalide est peut-être de trois semaines, pas plus. Le papillon éclôt en août et en septembre. Il se prend à Gafsa.

Calophasia angularis, n. sp. — Enverg. : 25-27 mill. — Ailes supérieures gris clair, un peu bleuâtre, assombries d'écailles brunes par places; ligne extrabasilaire très brisée, partant de la côte vers le 1/3, un peu courbe d'abord, atteignant la tache orbiculaire, puis revenant vers la base jusqu'à l'origine de la claviforme, descendant ensuite au bord interne en faisant un angle obtus sur la nervure dorsale; la coudée, également brisée et sinueuse, partant de la côte un peu avant le dernier tiers, d'abord droite jusqu'à la sous-costale, puis faisant un angle aigu sur la nervure 6, descend subparallèlement au bord externe en touchant le bord inférieur de la réniforme, s'approchant de très près de l'extrémité de la claviforme et atteignant le bord interne presque au milieu. Ces lignes sont de la couleur du fond ou à peine ocracé jaunâtre et ne se distinguent bien que grâce à leur bordure noirâtre. Ligne subterminale blanche, très indistincte, sauf vers l'angle interne. Taches orbiculaire elliptique, ovale; réniforme assez petite; claviforme allongée : toutes d'un gris clair, strié de brun au milieu et cernées de noirâtres; ombre médiane vague, indiquée par une tache brun foncé entre l'extrabasilaire et la coudée; espace subterminal partagé par une ombre oblique partant de l'apex, et renfermant des stries noires entre les nervures; ligne de bordure fine, noire et continue; nervures finement noires. Franges grises partagées et entrecoupées de brun foncé.

Ailes inférieures brunes, plus claires vers la base, plus foncées vers la marge. Franges blanches.

Tête et thorax gris; antennes brunes; palpes gris clair, à dernier article noirâtre; abdomen gris brunâtre.

♀ semblable, à ailes inférieures plus foncées.

Espèce voisine de *Cal. platyptera* Esp., mais très distincte. Elle se prend à Gafsa en mars et avril.

Œuf. — Sphéroïde surélevé, un peu aplati à la base; surface lisse, luisante, sans cannelures ni côtes; couleur blanc jaunâtre.

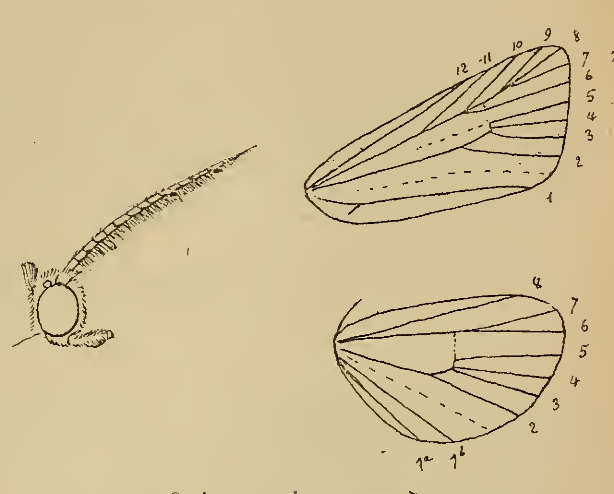
Chenille et plante nourricière inconnues.

Une espèce de Scrophulariée, l'*Antirrhinum brevifolium* Coss., très abondante dans les environs de Gafsa, nourrit peut-être la chenille de *C. angularis*; cependant, malgré mes recherches en mai et juin, je n'ai trouvé sur elle aucune chenille de *Calophasia*.

Outaya, n. gen. [1].

Ocelles présents; antennes longuement ciliées (♂), filiformes ou avec quelques rares cils vers l'extrémité (♀), article basilaire surmonté d'un petit pinceau de poils; palpes porrigés, 2e article renflé en massue, 3e court, mutique un peu infléchi. Ailes supérieures assez larges, à côte presque droite, très faiblement arrondies à l'apex, bord externe oblique, arrondi à l'angle interne; 12 nervures : 3-5 libres, 7-10 de la cellule appendiculée, 7 et 8 tigées, 9 sur 7; 1a avec une petite dent, amorce de la boucle. Ailes inférieures à huit nervures : 8 se séparant de la sous-costale tout près de la base, 6 et 7 tigées, 3 et 4 du même point de l'angle.

Outaya grisescens, n. sp. — Enverg. : 16-19 mill. — Ailes supérieures couvertes d'écailles larges, gris cendré bleuâtre ou gris brunâtre, cernées de blanc, avec deux lignes transverses vaguement indiquées blanc jaunâtre — leur bord de brun noir et ocracé roussâtre semble seul constituer ces lignes — la première ligne ou extra-basilaire, très brisée, paraît commencer à la côte vers le 1/4, fait un angle bien net dans le pli, descend ensuite droite et s'arrête sur la nervure 1a, sans atteindre au bord interne; la 2e ligne ou coudée n'est bien visible qu'à partir de la sous-costale, où elle traverse une éclaircie, s'arrondit un peu, à peine sinueuse, à l'extrémité du disque, puis revient vers la base et dessine un angle dans le pli, où elle est ap-



Outaya grisescens ♂.

(1) « Erastrianæ gen. nov. near *Pseudomicrodes* Hps. = *Pseudomicra* Rb. præocc. V. my vol. X, which will soon be out. Only differs in h. w. vein 8 anastomosing with cell near base only instead of to beyond middle, the spines of tarsi are rather strong, but I should not clam them claws. » (Hampson, in litt.).

puyée d'une éclaircie blanchâtre, gagne ensuite le bord interne, après avoir tracé un autre petit angle sur la nervure 1[a]. Une tache elliptique blanc jaunâtre cernée de brun noirâtre dans le disque. Cette tache n'est pas toujours bien nette; elle est quelquefois remplacée par une simple strie. Espace subterminal plus foncé, avec une ligne claire très vaguement marquée et pour ainsi dire obsolète; pas de ligne en bordure non plus. Franges gris foncé à la base d'écailles brunes, bordées de blanc, puis grises et entrecoupées de brun.

Ailes inférieures brun jaunâtre, légèrement violacé, avec l'espace en bordure brun foncé. Franges blanches, avec une ligne brune à leur base et quelques écailles brunes à l'angle externe.

Dessous des supérieures gris soyeux plus ou moins foncé et presque uniforme; des inférieures gris, avec une vague tache discoïdale brune.

Tête et thorax de la couleur des ailes supérieures; antennes gris brunâtre; palpes blanchâtres; abdomen gris soyeux, crêté ou caréné, sans touffe de poils en dessus; touffe de l'extrémité anale blanche.

♀ semblable; mais son abdomen a l'extrémité élargie, tronquée; sa touffe anale, un peu étalée et prolongée en dessous, est fournie d'assez nombreux poils blanchâtres extérieurement, brunâtres intérieurement.

Cette nouvelle espèce se trouve à Gafsa, en mai.

II. — GEOMETRIDAE.

ACIDALIINAE.

Acidalia okbaria, n. sp. — Envergure 17-21 mill. — Ailes supérieures très arrondies sur la côte, au dernier quart, vers l'apex; blanc jaunâtre, fortement saupoudrées d'écailles brunes; première ligne représentée par trois taches : une grosse, oblique, sur la côte au 1/3 et sur la sous-costale; une petite sur la médiane et une troisième sur le bord interne, avant le 1/3; deuxième ligne sinueuse, dentée, parfois ponctiforme seulement sur les nervures, part de la côte au dernier quart, d'abord un peu oblique jusqu'à la nervure 5, faisant ensuite un angle rentrant en face de l'extrémité de la cellule, revient sur la nervure 3 et descend festonnée et parallèle au bord externe jusqu'au bord interne, après avoir tracé un petit angle sur la dorsale; ligne subterminale claire, bordée de taches brunes; les taches situées entre les nervures 2-4 sont les plus grosses, les plus nettes et arrondies; ombre médiane très sinueuse, fine et plus ou moins apparente, sauf à la côte, où elle commence près de la 2[e] ligne; lignes et ombre

médiane brun foncé ou noirâtre; point discoïdal très net, noir ou noirâtre, inscrit dans l'ombre médiane; ligne terminale interrompue, formée de fines stries noirâtres. Franges jaunâtres, avec quelques écailles noirâtres, à leur base, à l'extrémité des nervures.

Ailes inférieures de même couleur; sans première ligne; point discoïdal entre l'ombre médiane et la 2e ligne.

Dessous blanc jaunâtre, rembrunies à la base des supérieures, avec les lignes et le point discoïdal parfois distincts, surtout chez la ♀.

Corps de la couleur des ailes; vertex blanc jaunâtre; antennes fortement ciliées, brunâtres; palpes jaunâtres.

Œuf. — Ellipsoïde comprimé sur les côtés, avec une dépression centrale; surface présentant de petites dépressions polygonales irrégulières, arrondies ou elliptiques, peu profondes et à rebords très faibles; couleur blanche, devenant orangée. Il éclôt au bout de huit jours.

Chenille. — Au sortir de l'œuf, elle paraît assez allongée; d'un gris olivâtre sur le dos, gris verdâtre sous le ventre; région stigmatale blanchâtre; verruqueux indistincts; poils courts, blonds; tête rosâtre.

Adulte, elle a la forme de la chenille d'*Acid. cervantaria* Mill. : médiocrement allongée, attenuée antérieurement, à partir du 8e segment, carénée sur les côtés; incisions segmentaires bien prononcées; segments intermédiaires en forme de trapèze bien indiquée; peau plissée médiocrement; argileux ocracé sur le dos, brunâtre sous le ventre; lignes peu distinctes : dorsale très fine, argileux clair, avec bordure brune, qui, en s'élargissant, forme des taches foncées aux incisions segmentaires et un peu après le milieu des segments médians, sur lesquels on voit, en outre, des stries obliques formant de vagues chevrons renversés; stigmatale blanc jaunâtre, bien visible surtout sur les premiers segments; ligne ventrale fine, claire, bordée de brun noirâtre près des incisions; verruqueux peu distincts, sauf les trapézoïdaux, qui sont bien marqués et brun foncé; poils très courts blonds, mutiques; tête petite, aplatie en avant, rétrécie au sommet, bifide, à lobes coniques, d'un argileux teinté de carné, salie de brun noirâtre au milieu et sur les côtés; écusson et clapet de la couleur du fond; pattes écailleuses argileux foncé; stigmates très petits, cerclés de brun.

Cette chenille est très lucifuge et d'une éducation difficile. Elle a été nourrie de feuilles mortes et de détritus et elle est parvenue à toute sa taille au commencement du mois d'août.

Chrysalide non observée.

Papillon pris en mai et juin, à Gafsa; doit avoir une seconde génération en août et septembre.

Espèce voisine d'*Acid. cervantaria* Mill. (1).

? **Acidalia nigrolineata**, n. sp. — Enverg. : 10 mill. — Ailes supérieures prolongées et arrondies à l'apex; bord externe oblique, presque droit; angle interne un peu saillant, aigu; blanc jaunâtre légèrement ocracé, parsemées d'écailles brun noirâtre; côte brun jaunâtre; lignes transverses assez épaisses, noires : la première commençant à la côte au 1/3, faisant un angle prononcé dans le disque, descend presque perpendiculairement sur le bord interne; la deuxième ligne, commençant un peu après les 2/3, faisant un angle aigu sur les nervures 4-3, revient sous la médiane et descend presque perpendiculairement sur le bord interne qu'elle atteint peu après les 2/3; l'ombre médiane, commençant par une grosse tache sur la côte, à peu près au milieu, se rapproche de la deuxième ligne, avec laquelle elle se confond sur la nervure 2; ligne subterminale claire entre des ombres brunes; point discoïdal à peine distinct dans l'ombre médiane; bordure de l'aile fine, continue, noire, épaissie à l'angle interne. Franges blanchâtres, entrecoupées de noir.

Ailes inférieures semblables, sans première ligne; deuxième ligne très oblique d'abord et fine jusqu'à la nervure 7, sur laquelle elle fait un angle très aigu, puis large et épaisse; bord externe assez profondément sinué surtout près du bord interne, qui est aigu et saillant; coupe d'aile rappelant celle d'*Acid. intermedia* Stgr.

Dessous grisâtre à la base des ailes, plus clair vers les marges externes, avec l'ombre médiane et la deuxième ligne brune du dessus assez distinctes.

Tête et thorax de la couleur des ailes; vertex brun jaunâtre; antennes brunes, finement ciliées; palpes bruns; abdomen jaunâtre, avec écailles noires à l'extrémité des segments; pattes ocracé jaunâtre, les postérieures un peu plus courtes.

Il ne paraît pas certain que cette nouvelle espèce si caractérisée soit une véritable Acidalie, bien qu'elle se rapproche du genre par les nervures 6 et 7 tigées aux ailes inférieures et par la présence d'éperons aux pattes médianes. La connaissance des deux sexes permettrait sans doute d'être plus affirmatif.

Le papillon vole en juin, à Gafsa.

(1) « Halstragen nicht dunkler, beim ♂ die Fühler sehr lang gewimpert, die Tibien der Hinterbeine nicht verdickt, die Tarsen lang, danach am nächsten der *Cervantaria* Mill. » R. Püngeler, in litt.

BOARMIINAE.

Egea planaria, n. sp. — Enverg. : ♂ 27 mill. — Ailes supérieures gris brunâtre; lignes transverses, nervures médiane et dorsale blanc de lait; première ligne peu apparente, maculaire, très anguleuse extérieurement sur la médiane et bordée de brun foncé ou appuyée de brun foncé sur les nervures sous-costale, médiane et dorsale; deuxième ligne continue, festonnée, accompagnée intérieurement de petites stries brun foncé ou noirâtres sur les nervules; ombre médiane indiquée vaguement par une tache allongée brun foncé à la côte, après le milieu, une tache anguleuse sur la médiane et une troisième sur la dorsale se réunissant à la strie de la deuxième ligne; points discoïdaux obsolètes; ligne terminale fine, noire, entrecoupée, précédée de taches blanches entre les nervules. Franges grises, entrecoupées de brun dans le prolongement des nervules.

Ailes inférieures grises, avec une bandelette postmédiane blanche, élargie inférieurement; point discoïdal assez net, brun foncé; ligne terminale noirâtre. Franges gris clair, entrecoupées de plus foncé.

Tête et thorax gris brunâtre; antennes gris brun, un peu jaunâtre; abdomen gris jaunâtre; touffe anale d'un beau jaune.

Espèce voisine de *cacuminaria* Rb.; en diffère par l'absence des points discoïdaux des ailes supérieures, l'ombre médiane distincte sur la côte et les nervures médiane et dorsale marquées de blanc.

Vole à Gafsa, en mars.

III — PYRALIDAE.

PHYCITINAE.

Euzopherodes lutescentella, n. sp. — ♀. Enverg. : 12 mill. — Ailes supérieures assez étroites et allongées, arrondies sur la côte, vers l'apex; brun jaunâtre, chargées d'écailles brunes surtout dans la partie antérieure de l'aile, le disque et l'espace terminal et très faiblement lavées de rosâtre, l'espace basilaire et l'espace dorsal restant plus clairs; lignes transverses peu distinctes : première ligne claire, brisée, partant de la côte un peu avant le milieu et bordée extérieurement d'une ligne brisée brune; deuxième ligne claire, subparallèle au bord externe et légèrement sinueuse, partant de la côte au delà du dernier quart, d'abord droite jusqu'à la nervure 6, puis faisant un faible coude externe jusqu'au pli, ensuite droite jusqu'au bord interne, bordée intérieurement et extérieurement de brun; une petite tache claire, strigiforme, transverse, à l'extrémité de la cellule;

une série de petits points noirs au bout des nervules, en bordure de l'aile. Franges brun jaunâtre, divisées par une bandelette à leur base et deux ou trois fines lignes brunes.

Ailes inférieures blanc jaunâtre, avec une fine bordure brune. Franges blanc jaunâtre, avec une bandelette plus foncée vers leur base.

Dessous des supérieures brun jaunâtre plus ou moins foncé, avec la petite tache claire du disque. Dessous des inférieures comme le dessus.

Tête et thorax brun jaunâtre, lavé de rosâtre; antennes brun jaunâtre; palpes gris cendré brunâtre ou brun foncé; abdomen jaunâtre.

Vole à Gafsa, en avril.

Euzopherodes adpiscinella, n. sp. (de Car., *Iris*, 1910, p. 129). — Enverg. : 6,5-10,5 mill. — Ailes supérieures très étroites, côte arrondie et abaissée vers l'apex; ocracé jaunâtre, fortement saupoudrées d'écailles brun noirâtre, surtout dans l'espace median qui paraît ainsi plus obscur que les espaces basilaire et terminal, avec une teinte légère bleuâtre ou violacée; une tache noire près de la base, à la naissance du pli; première ligne de la couleur du fond, commençant à peu près au 1/3, d'abord très oblique jusqu'au pli discocellulaire, puis presque droite jusqu'au bord interne, bordée intérieurement d'une ligne pâle d'écailles brunes et extérieurement d'une épaisse ligne noire, nette; deuxième ligne très voisine de l'apex à son origine sur la côte, oblique, mais droite et subparallèle au bord externe, finement et nettement bordée de chaque côté par une ligne noirâtre; points discoïdaux petits, noirs, très distincts; enfin une série d'écailles noires en bordure terminale. Franges ocracé foncé, plusieurs fois divisées par des lignes d'écailles brun foncé.

Ailes inférieures blanchâtres, faiblement irisées, salies de brunâtre vers la côte et l'angle externe et finement bordées de brun. Franges blanchâtres, avec une bandelette brune près de leur base.

Tête et thorax de la couleur des ailes supérieures; palpes largement cerclés de noir à l'extrémité des articles; antennes finement annelées de brun et d'ocracé foncé; abdomen brun ocracé; touffe anale ocracé plus clair; pattes gris ocracé, avec tarses largement tachés de brun.

Se prend en avril, mai et juin, à Biskra et à Gafsa (1).

(1) Il conviendrait de partager le genre *Euzopherodes* Rag. en deux sections : la première comprendrait les espèces qui ont les nervures 3 et 5 tigées

Bradyrrhoa andryalella, n. sp. (de Car., *Iris*, 1910, 132). — Enverg. : 27-31 mill. — Ailes supérieures blanches, légèrement ocracées, avec un semis d'écailles brun bleuâtre plus ou moins abondantes, rares le long de la côte et dans l'espace subterminal, plus denses après la sous-costale dans le disque et le long des nervures, surtout la médiane; aucune ligne transverse distincte, mais parfois une nébulosité brune plus ou moins grande couvrant la dorsale et touchant le bord interne au 1/3; un point discoïdal, l'inférieur, brun, chez les sujets à teinte foncée. Franges blanches, avec deux lignes de partage ocracé jaunâtre ou brunâtre.

Ailes inférieures blanches, très légèrement jaunâtres et à peine rembrunies vers les bords. Franges blanches.

Tête et thorax de la couleur des ailes supérieures; antennes blanchâtres : abdomen blanc jaunâtre, l'extrémité très blanche.

Chenille, adulte, mesurant 21 mill.; subcylindrique, un peu épaissie aux segments thoraciques, brusquement rétrécie aux deux derniers segments; incisions segmentaires assez prononcées; blanchâtres, sans lignes longitudinales sur le dos, mais avec des bandes transverses rouges sur le milieu de chaque segment, sauf les thoraciques, sur lesquels il n'y a que des taches rouges; ces bandes descendent jusqu'aux stigmates, lesquels sont accompagnés, en arrière, d'une tache rouge; verruqueux indistincts, de même que les taches ocellaires, qui ne sont guère visibles que sur les jeunes chenilles et alors marquées de brun foncé; poils longs, blonds; tête brun marron foncé, plus ou moins tachée de noir sur les bords; ocelles noirs; organes buccaux brun marron; écusson brun marron, bordé de noir postérieurement, avec une strie courbe noire près du bord antérieur de chaque division; clapet brun jaunâtre; pattes écailleuses blondes; membraneuses courtes, à crochets bruns; stigmates brun jaunâtre très distincts.

Jeune, cette chenille se trouve, pendant l'hiver, sous l'écorce des

aux ailes supérieures; la seconde celles qui ont 3 et 5 libres et qui se composerait des espèces suivantes : *lutescentella* Chrét., *adpiscinella* Chrét., *pusilla* Mab., auxquelles j'adjoindrais la *tenebrosa* Z., dont les ailes supérieures ont, d'après Ragonot, la médiane trifide comme les *Ephestia,* c'est-à-dire, 3 et 5 séparées.

Ces quatre espèces, qui sont de Mauritanie, pourraient constituer un genre à part que je désignerais sous le nom de *Phlœophaga*, tiré du mode d'existence de la chenille d'une de ces espèces que j'ai élevée, la *pusilla* Mab., mais je ne saurais être plus affirmatif, n'ayant pas vu en nature les autres espèces du genre *Euzopherodes* possédant 3 et 5 tigées aux ailes supérieures.

tiges d'*Andryala spartioides* Pomel, qu'elle attaque légèrement; elle se construit d'assez longs tuyaux de consistance molle, d'aspect gommeux, le long des tiges près de terre ou s'enfonçant dans le sol. Aux gros tubes, faits d'un tissu assez épais de soie blanc rosâtre, entourés de quelques grains de sable et des excréments de la chenille saturés encore du latex de la plante nourricière, est parfois adjointe une sorte de poche assez longue, à fond arrondi, faite de même tissu, dans laquelle se transforme la chenille en avril et mai.

Chrysalide assez allongée, jaunâtre; surface finement ridée sur le thorax et les ptérothèques dont les nervures se distinguent faiblement; segments abdominaux presque entièrement ponctués; stigmates brun marron; mucron court, avec un gros bourrelet à la base, rétréci et ridé fortement au milieu et faiblement bifide au sommet, qui présente en outre quelques dents ou saillies (six) rapprochées, portant une soie raide brun jaunâtre, courbée en crochet; une soie semblable se voit sur chaque côté un peu en arrière du bourrelet.

Le papillon éclôt en mai et juin et se prend à Gafsa (1).

Selagia albipunctella, n. sp. (de Car., *Iris*, 1910, p. 134, sub gen. *Epischnia*). — Enverg. : 21-28 mill. — Ailes supérieures modérément étroites, arrondies à la côte, à partir du dernier tiers vers l'apex; gris clair bleuâtre, fortement saupoudrées d'écailles brunes, parfois disposées en ligne sur les nervures; lignes transverses très peu distinctes, claires et accompagnées de taches strigiformes noirâtres : la 1re très oblique, au 1/4, avec taches brunes sur la côte et les nervures sous-costale, médiane et dorsale; la 2e subparallèle au bord externe, partant de la côte après le dernier quart et précédée de faibles points strigiformes sur les nervures; points discoïdaux noirâtres, assez distincts, séparés par une éclaircie blanchâtre en forme de gros point; deux stries costales brun foncé près de l'apex et une ligne de points terminaux noirâtres. Franges blanchâtres, divisées par plusieurs fines lignes brunes.

Ailes inférieures blanc jaunâtre pâle. Franges blanches.

Tête, palpes et thorax de la couleur des ailes supérieures; antennes faiblement courbées à la base, sans touffe, mais avec quelques dents d'écailles noires dans le sinus; gris brunâtre, à peine pubescentes; abdomen blanc jaunâtre pâle; pattes de même.

(1) On trouve dans les Pyrénées-Orientales, sur les *Andryala lyrata* Pourr., des tuyaux de Phycide, semblables à ceux de *Bradyrrhoa andryalella*; mais je ne puis dire par quelle espèce ils sont fabriqués, n'ayant vu ni la chenille, ni le papillon.

Chenille non observée. Se transforme dans un cocon elliptique, prolongé en col à l'extrémité qui doit donner issue au papillon et qui est nettement bivalve; ce cocon est fait d'un tissu épais, feutré, de soie blanche, à laquelle adhèrent extérieurement des grains de sable.

Trois cocons semblables trouvés en avril, sous un pied de *Statice pruinosa* L.

Chrysalide brun jaunâtre clair, à pubescence indistincte; surface finement ridée sur le thorax et les ptérothèques, dont les nervures font une légère saillie; segments abdominaux presque entièrement ponctués; stigmates grands, brun jaunâtre, les deux derniers faiblement saillants; mucron brun noirâtre, court, à bourrelet granuleux, suivi de deux courtes cornes, une de chaque côté; extrémité présentant quatre petites pointes coniques, rapprochées et portant une soie raide à crochet.

Le papillon éclôt en avril et mai et se prend à Biskra et à Gafsa. Il est voisin de la *Sel. griseolella* Rag., dont il diffère principalement par ses ailes inférieures claires, presque blanches.

Christophia semirosella, n. sp. (de Car., *Iris*, 1910, p. 136). — Enverg. : ♂ 21 mill. — Ailes supérieures étroites, faiblement arrondies vers l'apex; blanches et saupoudrées d'écailles noirâtres et brun ocracé, dans la moitié costale, blanc rosé un peu ocracé dans la moitié dorsale, sans écailles noires, sauf dans l'espace basilaire; lignes transverses fines, blanches : la première, partant de la côte au quart, d'abord oblique jusqu'à la nervure médiane, puis presque droite jusqu'au bord interne, précédée intérieurement d'une bande saumon allant de la sous-costale au bord interne, avec une tache noire sur la dorsale et suivie extérieurement par une strie oblique noire allant de la côte au pli cellulaire; deuxième ligne partant de la côte près de l'apex, entre deux stries noires, obliques d'abord, dessinant ensuite une très légère courbe, enfin oblique et gagnant le bord interne près de l'angle externe, sans faire d'angle bien prononcé sur la dorsale; elle est suivie extérieurement d'une ligne saumon; points discoïdaux distincts, noirs; points marginaux en forme de taches triangulaires noires. Franges ocracé rosé, avec bandelettes basilaire et médiane plus foncées.

Ailes inférieures blanc jaunâtre, luisantes, finement bordées de brunâtre. Franges blanches, avec une ligne gris jaunâtre près de leur base.

Tête, antennes, palpes et thorax ocracé rosé; abdomen blanc jau-

nâtre, ainsi que les pattes, qui sont fortement rembrunies par des écailles brunes ou noirâtres.

Chenille non observée en particulier. Elle doit ressembler à celle de *Gymnancyla sfakesella* Chrét. Elle vit en octobre sur l'*Atriplex halinus* L. à Sfax. Elle se transforme dans un cocon léger, ovoïde, elliptique, fait de soie gris rosâtre, revêtu de grains de sable retenus par des soies ou agglutinés.

Chrysalide brun cannelle; assez courte; surface fortement ridée sur le thorax et sur les ptérothèques, dont les nervures sont à peine indiquées; segments abdominaux presque entièrement ponctués; stigmates brun foncé, les deux derniers saillants; mucron brun rougeâtre, portant à la base, en dessus, une bosse noire, terminé par une sorte de crête échancrée au milieu, une épine dirigée de côté à chaque extrémité un peu en corne de la crête et quatre soies raides à crochet au milieu, deux de chaque côté de l'échancrure.

Le papillon est éclos en mai de l'année suivante; mais il peut se prendre dès le mois de mars, à Biskra. C'est une espèce très distincte, à cause de la double teinte de ses ailes supérieures.

Tephris fractilineella, n. sp. (de Car., *Iris*, 1910, p. 136). — Enverg. : ♂ 19 mill. — Ailes supérieures, étroites, allongées, un peu arrondies à la côte, vers l'apex; bord externe presque droit, légèrement arrondi à l'angle interne; gris ocracé pâle, teintées de rosâtre ou violacé, saupoudrées fortement d'écailles noires dans tout l'espace costal, l'espace subterminal et vers le bord interne, avec deux lignes transverses de la couleur du fond; première ligne très éloignée de la base, un peu oblique, partant presque du milieu de la côte et descendant sinueuse, puis brisée sur la nervure dorsale et atteignant le milieu du bord interne, bordée de chaque côté par une ligne brun noirâtre; deuxième ligne partant de la côte, non loin de l'apex, presque droite d'abord jusqu'au premier pli, puis légèrement courbe jusqu'à la nervure 2, où elle est interrompue; elle reprend très oblique dans la direction de l'extrémité de la cellule et aboutit près de l'angle interne; elle est également bordée de lignes brun noirâtre qui en suivent tous les contours; une strie longitudinale noire sur la nervure dorsale avant la première ligne; points discoïdaux réunis en une strie transverse noire, laquelle est prolongée en dessous, par une tache noire touchant au tronçon inférieur de la deuxième ligne; points marginaux nets, noirs. Franges ocracé rosâtre, divisées par une ligne noire.

Ailes inférieures transparentes, irisées, un peu enfumées sur les bords. Franges blanchâtres.

Tête, palpes et thorax gris violacé; palpes maxillaires avec une longue aigrette jaune; antennes gris foncé, avec une touffe allongée d'écailles noires à la base; abdomen gris jaunâtre; pattes gris clair.

Vole à Biskra, en juin.

Neurotomia, n. gen.

Ocelles nuls; front sans bosse; antennes filiformes ♀, à article basilaire peu renflé; palpes labiaux remontants, obliques, légèrement incurvés, à 3e article presque égal au 2e, à moitié caché par les squames du 2e et non défléchi; palpes maxillaires petits, légèrement squameux et terminés par une petite touffe. Ailes supérieures assez étroites, régulièrement et modérément courbées de la base à l'apex; bord externe peu oblique, arrondi à l'angle interne; onze nervures : 1 non bouclée; 2-5 libres, 2 près de l'angle, 4 et 5 non en ligne avec la médiane; 8 et 9 tigées; 10-12 ne touchant pas la côte; 10 de la cellule, son extrémité recourbée sur 9; 11 de la cellule au milieu de l'aile, son extrémité recourbée sur 10; 12 longeant la côte jusqu'au-dessus de l'angle supérieur de la cellule, son extrémité brusquement renflée, tronquée et touchant la 11.

Ailes inférieures assez larges, à 8 nervures : 2 avant l'angle, 4 et 5 tigées, ainsi que 7 et 8.

Je ne connais pas d'exemple d'une semblable disposition des nervures 10-12 des ailes supérieures chez les Phycides. Seul, le genre *Sempronia* Rag. a la costale « renflée et défléchie à son extrémité aboutissant au milieu de la nervure 11 » (Ragonot, *Monogr.* I, p. 441); mais les nervures 10 et 11 sont normales.

Neurotomia algeriella, n. sp. — Enverg. : 19,5 mill. — Ailes supérieures brun rougeâtre, avec des écailles gris bleuâtre et d'autres noirâtres, ces dernières plus abondantes dans l'espace basilaire avant la première ligne et sur les nervures sous-costale et médiane, les autres plus disséminées dans l'espace médian, l'espace subterminal et sur la médiane dans le disque; lignes transverses très peu distinctes en gris bleuâtre : la première, oblique, partant de la côte au 1/4, aboutissant au bord interne au 1/3; deuxième ligne très près du bord externe, d'abord oblique et faisant un angle rentrant sous la nervure 6, puis revenant près de l'angle, après s'être incurvée au-dessus de la dorsale; elle est bordée de chaque côté de brun rougeâtre foncé; points discoïdaux assez distincts, noirs, précédés d'une tache blanche; ligne terminale brune, interrompue par du gris

bleuâtre. Franges brun rougeâtre, divisées par quatre fines lignes grises.

Ailes inférieures translucides, gris brunâtre, avec une fine bordure plus foncée. Franges blanchâtres, avec une bandelette brune près de leur base.

Tête et thorax gris, mélangé de brun rougeâtre; antennes brun jaunâtre; palpes brun foncé, un peu rougeâtre sur les côtés; abdomen gris jaunâtre; pattes grises, tarses largement tachés de brun.

Prise à Maison-Carrée, près Alger, par M. Le Cerf.

Salebria jucundella, n. sp. (de Car., *Iris* 1910, p. 137). — Enverg. : 18-20 mill. — Ailes supérieures médiocrement allongées; côte arrondie au milieu, plus ou moins aiguë à l'apex; bord externe presque droit, arrondi à l'angle interne; d'un gris rosé, avec une large bande basilaire rouge, très large à la côte, se terminant en coin sur le bord interne; première ligne gris rosé clair, bordée intérieurement d'une ligne d'écailles noires non saillantes et extérieurement de rouge et de brun rougeâtre; deux points discoïdaux rouges ou brun rougeâtre, le supérieur plus gros que l'inférieur; l'espace terminal rouge semblant former une large bande diluée, partant de la côte au dernier quart et gagnant le bord interne au milieu de l'aile et traversée par la deuxième ligne gris rosé, anguleuse sur la nervure sous-costale, puis arrondie et de nouveau anguleuse vers la dorsale. Franges roses, traversées par une ligne grise.

Ailes inférieures grises, un peu enfumées, avec un reflet pourpre et légèrement diaphanes.

Tête ocracé jaunâtre; antennes brun jaunâtre foncé, touffe de la base très forte, brun noirâtre, avec des écailles roses; palpes ocracé jaunâtre, roses en dessous; thorax gris rosé, avec des écailles ocracé jaunâtre et roses à sa partie antérieure; abdomen gris brunâtre; touffe anale gris ocracé jaunâtre; pattes gris ocracé, avec beaucoup de poils roses; tarses légèrement annelés de brun.

Espèce voisine de l'*amoenella* Z., en diffère notamment par l'absence d'écailles noires en bourrelet sur les ailes supérieures et par la netteté de ses points discoïdaux. Se trouve à Biskra, en avril et mai.

Rhodophoea lella, nov. sp. — Enverg. : 11-15 mill. — Ailes supérieures subtriangulaires, à peine arrondies vers l'apex; bord externe un peu oblique droit; blanchâtres dans leur moitié supérieure ou costale, ocracé jaunâtre ou roussâtre dans leur moitié inférieure ou dorsale, parsemées d'écailles noires; ces écailles, rares sur la côte et

dans la partie médiane, sont abondantes à l'extrémité de la cellule discoïdale; elles forment, en outre, une tache basilaire; lignes transverses blanches; première ligne oblique et courbe, partant de la côte au 1/3 et descendant au bord interne avant le milieu, suivie immédiatement par une bandelette noirâtre qui s'arrête sur la nervure dorsale; deuxième ligne très éloignée, presque droite ou légèrement courbe en son milieu et parallèle au bord externe, partant de la côte près de l'apex et touchant le bord interne, précédée d'une bandelette noire ou noirâtre, fondue intérieurement au milieu; points discoïdaux petits, noirs, l'inférieur seul bien distinct; une strie costale noire ou noirâtre près de l'apex immédiatement après la deuxième ligne; nervure médiane marquée en clair dans le disque, entre la première et la deuxième ligne; espace terminal plus foncé, bleuâtre chez les individus très frais. Franges blanchâtres, ou ocracé jaunâtre, avec une ligne d'écailles noirâtres à la base et divisées par deux lignes brunes.

Ailes inférieures blanchâtres, un peu grises vers les bords, plus foncées encore chez la ♀. Franges blanches, avec une ligne ou bandelette grise vers leur base.

Tête et thorax blanchâtres ou ocracé jaunâtre; palpes courts, tachés de noir à l'extrémité des 2e et 3e articles; antennes ocracé jaunâtre; abdomen blanc crème, ainsi que les pattes.

Peut se placer près de *Rh. erastriella* Rag. Vole à Biskra et à Gafsa, en mai et juin.

Myelois unipunctella, n. sp. — Enverg. : ♂ 20; ♀ 26 mill. — Ailes supérieures étroites, allongées, un peu arrondies à l'apex, d'un blanc nacré luisant, pur dans la moitié supérieure de l'aile, teinté de jaune très pâle dans la moitié inférieure, avec la côte bordée de brun à la base et lavée d'ocracé jaunâtre ou brunâtre dans sa deuxième moitié jusqu'à la sous-costale; un point discoïdal brun foncé ou noir et quelques écailles brunes en bordure terminale ou à la base des franges qui sont blanches.

Ailes inférieures blanc jaunâtre pâle, hyaliné, un peu diaphanes.

Dessous gris rosé aux supérieures et à la côte des inférieures; le reste comme le dessus.

Tête blanc crème; antennes gris jaunâtre ocracé; palpes très courts, ocracé très pâle; thorax blanc nacré, luisant sur les côtés, lavé d'ocracé en avant et en arrière; abdomen ocracé jaunâtre pâle; pattes blanc crème, à tarses ocracé pâle.

L'espèce est voisine de *calicatella* Rag., dont elle se distingue par la présence du point discoïdal, de *fuscicostella* Mn., dont elle n'a pas la

teinte bleuâtre, et de *nivosella* Rag., dont elle diffère par la teinte jaune pâle des ailes inférieures, etc.

Elle se prend à Biskra, en mai.

Myelois echinopisella, n. sp. — Enverg. : 27 mill. — Ailes supérieures étroites, allongées, un peu aiguës à l'apex; bord externe oblique, un peu arrondi à l'angle interne; blanc de craie mat, avec la côte finement bordée de brun à la base, un tout petit point noir dans le pli vers la base, un deuxième un peu plus gros sur la dorsale au quart, un point strigiforme discoïdal et une série de points noirs terminaux très distincts. Franges blanches.

Ailes inférieures d'un gris légèrement empourpré surtout vers la côte, mais blanches dans l'espace anal jusqu'à la nervure 1^b et une bordure brunâtre, de l'apex à la nervure 1^b. Franges blanches.

Dessous des supérieures brun foncé, de la base au milieu de l'espace subterminal, qui est blanc, ainsi que la côte et l'apex. Dessous des inférieures grisâtre pourpre, sauf la partie anale et une large bordure blanches.

Tête et corps blanc crème; palpes blanc ocracé en dessous ainsi que le 3e article ; abdomen blanc; pattes blanches à tarses ocracés.

Chenille mesurant 26 mill. à peau tendue; subcylindrique, très peu atténuée aux extrémités; 2e segment légèrement renflé; incisions des segments assez profondes; blanc verdâtre sale, sans lignes ni taches; verruqueux indistincts; taches ocellaires des 2e et 10e segments nulles; poils blonds assez longs; tête assez forte, aplatie en avant, à lobes larges, arrondis au sommet et sur les côtés, brun marron foncé, noirâtre par places; organes buccaux inférieurs blonds; écusson du 1er segment blond, le reste du segment légèrement teinté de rougeâtre; clapet corné clair; pattes écailleuses grêles, blondes, à dernier article un peu rembruni; membraneuses subsessiles, à couronne de crochets elliptique, rousse; stigmates très distincts, brun marron, cernés de noir.

Elle vit pendant l'hiver, à l'intérieur des tiges d'*Echinops spinosus* L., dont elle ronge la moelle. Elle s'y transforme au commencement d'avril dans un léger cocon fusiforme, fait de soie blanche, teintée de rose.

Chrysalide brun marron foncé, presque noir; allongée, insensiblement atténuée depuis le thorax jusqu'à l'extrémité anale, qui est conique, un peu tronquée; surface lisse, luisante; nervures presque indistinctes sur les ptérothèques; mucron très court, obtus, lisse, noirâtre, ayant à sa base, en dessus, quatre soies divergentes, deux par deux et recourbées en crochet à leur extrémité.

Le papillon éclôt et vole à Biskra, en avril et mai.

Deux chenilles, restées vivantes dans leur tige sèche d'*Echinops*, ont attendu encore un an avant de se transformer et ont donné leur papillon au commencement de juin.

Cette espèce appartient au groupe de *M. cribrella* Hb.; mais elle est très distincte de ses congénères, en raison du nombre très restreint et de l'exiguïté de ses points noirs.

PYRALINAE.

Agriope (Aglossa) capsalis, n. sp. — Enverg. : 18 mill. — Ailes supérieures, courtes, larges; d'un brun très foncé, uniforme, un peu rougeâtre, parsemées d'écailles ocracé jaunâtre; côte presque noire, marquée de petits points jaunes strigiformes : quatre également espacés dans le premier tiers de l'aile, deux au milieu et trois ou quatre autres plus serrés, les deux derniers même coalescents dans le dernier tiers. Franges brunes, avec une fine ligne jaunâtre à leur base.

Ailes inférieures jaunâtres à la base, progressivement rembrunies jusqu'au bord externe, liseré de brun foncé. Franges brunes, avec la base et l'extrémité jaunâtres.

Tête ocracé jaunâtre; antennes brun foncé rougeâtre; palpes brun rougeâtre sur les côtés, touffe du 2e article très foncée et jaunâtre à l'extrémité, 3e article jaunâtre, avec un large anneau noirâtre; thorax brun noirâtre; abdomen brun, sauf le 1er segment qui est ocracé jaunâtre.

♂ pris en juin, à Gafsa.

Agriope exigualis, n. sp. — Enverg. : 16,5 mill. — Ailes supérieures étroites, allongées; blanc jaunâtre, garnies d'écailles rougeâtres formant des taches costales et des bandelettes transverses; lignes ordinaires de la couleur du fond, la première paraissant plus rapprochée de la base que dans les autres espèces voisines, large, légèrement oblique et un peu sinueuse extérieurement, bordée de rougeâtre de chaque côté; deuxième ligne large également, commençant à la côte, au dernier quart, mal définie, faisant une courbe après la médiane, non dentée, et aboutissant au bord interne près de l'angle, bordée des deux côtés de rougeâtre; point discoïdal assez gros relativement et brun foncé; bord de l'aile liseré de rougeâtre. Franges blanc jaunâtre, avec la base largement rougeâtre.

Ailes inférieures blanc jaunâtre uniforme; bord finement liseré de rougeâtre. Franges blanches.

Tête ocracé jaunâtre foncé; antennes de même; palpes un peu plus clairs, à 3e article non zoné; thorax ocracé jaunâtre, chargé d'écailles rougeâtres; abdomen ocracé jaunâtre clair; pattes d'un jaunâtre plus foncé, à tarses non annelés.

♀ prise à Gafsa, en juin.

Ces deux espèces appartiennent à la section des *Aglossa* dont les ailes inférieures n'ont que 7 nervures : type : *Agl. Brabanti* Rag., genre *Agriope* Rag.

Constantia caïdalis Hpsn., var. **strobilacalis**, n. var. — ♂. Diffère du type par sa couleur d'un ocracé plus foncé et par la forme de sa deuxième ligne : droite et oblique de la côte à la nervure 6, puis faisant un angle droit, ensuite fortement dentée jusqu'à la nervure 3, longeant la médiane jusque sous la première tache discocellulaire, y dessinant un angle assez aigu, traversant obliquement le pli jusqu'au delà du milieu de la dorsale et gagnant directement le bord interne au delà du milieu.

♀ semi-aptère, à dessins confus.

Chenille de taille très variable selon le sexe, mesurant en moyenne de 30 à 33 mill.; peu allongée, épaisse antérieurement aux segments thoraciques, atténuée en arrière, à partir du 7e segment; incisions segmentaires peu prononcées. Sa couleur est bariolée de marbrures blanc ou gris verdâtre et brunes, devenant rougeâtres sur le dos et gris verdâtre sous le ventre. On peut distinguer une ligne dorsale brune fine, s'élargissant en taches rhomboïdales irrégulières au commencement des segments 4-11. Les autres lignes, sous-dorsales et stigmatale sont toutes maculaires, faites de taches irrégulières, qui tendent, en se rapprochant et se réunissant, à former des bandes transverses, une large au commencement des segments, une fine à la fin : les segments 4 et 5 sont les mieux marqués et comme zonés par ces bandes transverses brun foncé. Verruqueux blancs, un peu saillants, ceux des côtés du ventre sous les stigmates et au-dessus des pattes paraissent être les plus gros et les plus saillants; taches ocellaires peu distinctes dans une tache brune; poils blonds. Tête plus petite que le 1er segment, blonde, avec une partie de l'épistome et le bas des lobes blancs; ocelles noirs; organes buccaux blanc jaunâtre ou roussâtres et tachés de noirâtre; écusson blanchâtre, avec les taches brunes des lignes; clapet de même; pattes écailleuses longues et grêles, de la couleur du ventre; membraneuses mamelonnées, à colonne subcylindrique, à crochets assez longs, brun noirâtre et roux ; stigmates ronds, blanc jaunâtre, cernés de brun noirâtre.

Elle vit pendant l'hiver sous les touffes d'*Halocnemon strobilaceum* Moq., dans une galerie creusée dans le sable, fixée aux rameaux inclinés ou traçants de la plante ; au fond d'une de ces galeries, elle se fabrique un cocon elliptique, fait d'un tissu léger de soie blanchâtre, entouré de grains de sable retenu par des soies, atténué et prolongé à l'extrémité qui doit donner issue au papillon, renflé à l'autre bout, qui est en outre garni extérieurement des derniers excréments de la chenille. La transformation a lieu à la fin de mars et en avril.

Chrysalide brun jaunâtre ; assez allongée ; surface finement ridée sur le thorax et les ptérothèques dont les nervures sont très peu distinctes : segments abdominaux ponctués sur leur partie antérieure, celle des segments 8-10 relevée en bosse, creusée au milieu, plus fortement ponctuée que sur les autres et d'une coloration plus foncée, tirant sur le rougeâtre ; stigmates assez grands, ceux des segments 7-10 au fond d'une dépression cratériforme, à bords saillants brun rougeâtre ; couronne des crochets des deux dernières paires de pattes ventrales de la chenille, très visibles en brun rougeâtre ; mucron subconique, tronqué, évidé, les bords formant comme une petite corne de chaque côté, portant ensuite au milieu un gros mamelon bifide ; quelques poils très fins, courts, presque imperceptibles, sur les cornes et les mamelons. Le 12e segment présente une série transverse de six petits mamelons portant un poil brun, court. Les ptérothèques de la chrysalide ♀ sont aussi étendues que celles de la chrysalide ♂.

Le papillon éclôt en mai et juin et se prend à Gafsa.

Actenia vidualis, n. sp. — Enverg. : ♂ 29 ; ♀ 31-33 mill. — ♂. Ailes supérieures gris jaunâtre, lavé de brun pourpre, avec quelques points strigiformes (6 ou 7) sur la côte, à l'espace médian ; 1re ligne plus ou moins distincte, jaunâtre clair, bordée de brun, partant de la côte vers le 1/3, d'abord très oblique et descendant jusqu'à la nervure 2, sur laquelle elle fait un angle externe, puis presque droite ou revenant un peu vers la base jusque sur la dorsale, où elle fait encore un angle interne et gagne le bord interne un peu avant le milieu ; 2e ligne plus distincte, claire, jaunâtre, bordée de brun, sinueuse et dentée, partant de la côte vers le dernier quart, droite jusqu'à la sous-costale, puis courbe et revenant du côté de la base jusqu'à la nervure 2, où elle se rapproche de la 1re ligne, puis descendant presque droite ou faisant encore un angle externe sur la dorsale, elle gagne le bord interne non loin de l'angle ; tache discocellulaire petite, elliptique, noirâtre ; ligne terminale très fine brune. Franges de la couleur des ailes.

Ailes inférieures jaunâtre clair vers la base et le bord interne, progressivement teintées de brun rougeâtre jusqu'au bord externe et surtout l'apex; nervures indiquées en brun rougeâtre; ligne médiane claire; ligne terminale fine, brun rougeâtre. Franges jaunâtres, avec une bandelette médiane brun rougeâtre.

Dessous des supérieures brun, lavé de rougeâtre, de la base à la 2e ligne, qui est seule distincte; côte rougeâtre. Dessous des inférieures jaunâtre vers la base et le bord interne, avec une ligne médiane claire, bordée de brun rougeâtre intérieurement et une tache discocellulaire brun rougeâtre.

Tête brun jaunâtre; antennes pectinées, à flagellum jaunâtre et à lamelles brunes; palpes jaunâtres; thorax de la couleur des supérieures; abdomen brun jaunâtre.

♀ rougeâtre, avec les bordures brunes des lignes bien nettes seulement dans l'espace médian.

Var. **partitalis**. ♀ d'un rougeâtre plus foncé, avec la base plus ou moins et l'espace médian totalement envahis par des écailles noires.

Chenille vivant, pendant l'hiver, dans de longs tuyaux de soie blanc jaunâtre sale, entourés de ses excréments; elle file des soies abondantes parmi les détritus et les feuilles sèches accumulés par terre sous les *Rhus oxyacantha* Cav. et dont elle se nourrit, à Gafsa.

D'après sa dépouille, elle est allongée, subcylindrique, aplatie en dessous; noire; verruqueux petits, noirs, avec longs poils brun roux; tête noire, rougeâtre sur les bords, avec une granulation espacée sur les lobes, fortement chagrinée sur l'épistome; labre supérieur brun jaunâtre; ocelles vitreux; écusson noir rougeâtre avec les points ordinaires noirs; clapet un peu plus rougeâtre; pattes écailleuses brun rougeâtre foncé; membraneuses très courtes; stigmates petits, un peu elliptiques.

En juin-juillet, elle se tisse un très léger cocon, presque à clairevoie, garnie extérieurement de crottes, de grains de sable et de débris végétaux.

Chrysalide brun rougeâtre, mat sur le thorax et les ptérothèques, luisant sur l'abdomen; surface fortement ridée sur le thorax et les ptérothèques, dont les nervures sont distinctes; segments abdominaux fortement et entièrement ponctués; stigmates elliptiques, brun jaunâtre, cernés de noir, saillants, surtout les 3 dernières paires; mucron noir, court, conique, très ridé à la base, terminé par un long bec très étroit, hérissé de soie à son extrémité et accompagné à sa base, de chaque côté, d'une longue épine brun rougeâtre, serrée contre le bec,

le tout fortement fixé aux soies du cocon par les mouvements de rotation que la chrysalide exécute en se formant.

L'éclosion du papillon a lieu en août et septembre suivants.

Un ♂ et une ♀ éclos le même soir ont été placés sous un globe de verre, et se sont accouplés pendant la nuit. Le coït a cessé le lendemain matin à 9 heures. La ♀ s'est ensuite cachée sous un petit amas de feuilles sèches, mis à sa disposition pour la ponte. Quatre jours après, elle a commencé à pondre.

Œuf très plat, arrondi ou elliptique, en forme de calotte surbaissée, peu régulière; surface présentant de petites dépressions arrondies ou elliptiques très peu profondes et à rebords épais; couleur d'un blanc légèrement jaunâtre.

Pondus isolés ou par petits groupes de 3 ou 4 et alors un peu imbriqués, les œufs obtenus, pour une cause ignorée, ne sont pas éclos.

HYDROCAMPINAE.

Stenia daralis, n. sp. — Enverg. : 18-21 mill. — Ailes supérieures ocracé jaunâtre, avec des écailles ocracé brunâtre par places dans les espaces médian et subterminal, les deux lignes transverses et les taches du disque noires; 1re ligne commençant à la côte au 1/4, d'abord un peu arquée, à convexité interne, jusqu'à la médiane, puis perpendiculaire et un peu épaissie au bord interne qu'elle touche au tiers; 2e ligne commençant à la côte au delà du dernier quart, sinueuse d'abord, puis dessinant une faible boucle, à partir de la nervure 5 jusque entre les nervures 3 et 2, rentrant ensuite sous le disque au milieu et descendant obliquement jusqu'au bord interne qu'elle touche épaissie aux 2/3; 1re tache du disque en forme de petit croissant, à convexité interne; 2e tache réniforme, irrégulière, évidée, ouverte aux extrémités supérieure et inférieure; une série de points brun noirâtre terminaux. Franges ocracé jaunâtre dans leur moitié basilaire, faiblement entrecoupées de brun, à extrémité blanchâtre.

Ailes inférieures un peu transparentes, jaunâtre pâle, assombri d'ocracé brunâtre vers les bords, partagées par une ligne sinueuse, brune, faiblement indiquée; tache discoïdale vague. Franges jaunâtres à leur base, blanches à leur extrémité.

Tête et thorax de la couleur des supérieures; antennes ocracé jaunâtre; palpes bruns en dessus, blancs en dessous; abdomen jaunâtre pâle.

Vole en mai et juin, à Gafsa.

Cette espèce a la coupe d'ailes, la forme des lignes et de la 2e tache discoïdale de la *St. brüguieralis* Dup.; mais elle n'en a pas les autres taches, notamment l'orbiculaire, qui se trouve au-dessous de la 1re du disque; sa couleur est tout autre; ses antennes sont plus longuement ciliées (de longueur double); ses palpes sont plus courts, les squames du 2e article ne recouvrant pas le 3e, que l'on aperçoit distinctement.

D'autre part, comme aux ailes supérieures la nervure 10 n'est pas tigée sur 8 et 9, mais naît de la cellule chez *bruguieralis* et *daralis*, je crois qu'il conviendrait de séparer ces deux espèces du genre *Stenia*. Je propose le nom de *Epistenia*, genre caractérisé brièvement, par la spiritrompe bien développée comme chez les *Stenia* et la nervure 10 libre, 8 et 9 tigées, comme chez les *Metasia*.

PYRAUSTINAE.

Cybolomia seghiralis, n. sp. — Enverg. : 10-11,5 mill. — Ailes supérieures peu prolongées à l'angle apical, arrondies sur la côte près de l'apex ; blanc jaunâtre, teinté d'ocracé jaunâtre surtout dans l'espace médian et l'espace terminal et parsemées d'écailles noires, nombreuses dans l'espace basilaire, rares dans l'espace médian, fort abondantes dans l'espace terminal, qui en est recouvert presque entièrement; lignes transverses de la couleur du fond, c'est-à-dire blanc jaunâtre : 1re ligne large, sinueuse, partant de la côte au 1/3, faisant un coude prononcé presque au milieu de l'aile, sur la sous-costale et la cellule discoïdale, puis descendant au bord interne en dessinant un angle aigu rentrant, à la naissance de la nervure 2 et de la dorsale; elle est interrompue dans le disque par des écailles noires, bordée intérieurement d'écailles noires irrégulièrement distribuées et extérieurement par une fine ligne noire qui en suit les contours; 2e ligne large aussi, de même couleur que la 1re, partant de la côte après le dernier quart, dessinant du côté externe une courbe large jusqu'à la nervure 4, puis descendant presque droite jusqu'au bord interne près de l'angle; fondue extérieurement dans l'ocracé de l'espace subterminal, elle est bordée intérieurement par une fine ligne noire, qui en suit exactement les contours; la côte est plus ou moins chargée d'écailles noires dans l'espace basilaire, puis d'un blanc jaunâtre presque pur jusqu'à l'espace terminal et présente, après le milieu, deux petites stries noires courbées, convergentes et réunies à leur extrémité inférieure; points discoïdaux assez distincts et noirs. Franges ayant une bandelette d'un blanc pur à leur base, suivie d'une fine ligne très noire, puis brune et entrecoupée de blanchâtre, avec l'extrémité blanche.

Ailes inférieures blanchâtres chez le ♂, gris brunâtre chez la ♀, avec une bandelette brune au delà du milieu, très peu distincte; un empâtement plus ou moins large d'écailles brunes près du bord externe, sous la nervure 2. Franges blanches, partagées par une fine ligne noirâtre, avant le milieu.

Dessous des supérieures blanc jaunâtre ou argileux clair, avec la partie costale salie de brunâtre, de la base à la 2e ligne, assez distincte; dessous des inférieures blanchâtre, avec des écailles brunes sur les nervures.

Tête et thorax argileux clair, parsemés de quelques écailles noirâtres; antennes brun jaunâtre; palpes blanc jaunâtre; abdomen blanchâtre, ainsi que les pattes.

Se prend en mars, à Biskra et à Gafsa.

Espèce très distincte par sa bordure sombre et la bandelette d'un blanc pur à la base des franges.

Cybolomia biskralis, n. sp. — Enverg. : 13-16 mill. — Ailes supérieures un peu moins prolongées à l'apex que chez *Cyb. siccalis* Gn.; ocracé jaunâtre ou brunâtre; lignes transverses très distinctes, épaissies à la côte et éclairées de blanc jaunâtre : 1re ligne très brisée, comme celle de *siccalis*; 2e ligne faiblement dentée sur les nervures, arrondie depuis la côte jusqu'à la nervure 2, dessinant un angle rentrant entre cette nervure et le pli, puis descendant presque droite sur le bord interne au dernier tiers; deux stries ou taches noires sur la côte dans l'espace médian, parfois réunies à leur base, l'extérieure touchant aux points discoïdaux plus ou moins élargis, contigus et éclairés de blanc du côté de la base; ligne terminale ou continue ou interrompue, noire. Franges blanches avec une bandelette brun noirâtre à leur base, puis entrecoupées de brun noirâtre entre les nervures, extrémité blanche.

Ailes inférieures blanches, lavées d'ocracé vers la côte et l'apex, avec une ligne postmédiane brune et une ligne terminale fine brun noirâtre. Franges blanches, à peine salies de brun par places.

Dessous des supérieures blanchâtre, sali de brun dans la partie antérieure, avec une large tache costale brun foncé, dans l'espace compris entre l'extrémité de la cellule et la 2e ligne. Dessous des inférieures blanc, sali de brun près de la côte et du bord externe, avec des écailles noires formant une bande postmédiane ne dépassant pas la nervure 3 et une tache noire à l'origine de la nervure 6.

Tête et thorax brun ocracé brunâtre; antennes brun jaunâtre; abdomen jaunâtre, plus ou moins sali de brun en dessus, blanchâtre

en dessous, ainsi que les pattes dont les tarses sont plus ou moins rembrunis.

Se prend à Biskra, en mai et juin.

Espèce voisine de *Cyb. siccalis* Gn., dont elle diffère par sa teinte plus claire, ses lignes plus nettes et éclairées de blanchâtre, ses franges divisées par une seule ligne brune; ses ailes inférieures blanchâtres; ses antennes moins fortement crénelées, sa taille plus petite, etc.

Krombia, n. gen.

Ocelles présents; antennes aplaties sur les côtés, faiblement crénelées, pubescentes; palpes labiaux porrigés, deux fois plus longs que la tête, à 3e article caché par les squames, un peu infléchi; palpes maxillaires garnis de squames. Ailes supérieures étroites à la base, modérément prolongées à l'apex, la côte à peine creusée au milieu, peu abaissée vers l'apex, le côté externe presque droit ou légèrement oblique, arrondi à l'angle interne; à 11 nervures : 2 avant l'angle; 3, 4 et 5 séparées; 7 droite, séparée de 8; 9 obsolète; 10 de la cellule, relativement courte, ainsi que la 11; 12 aboutissant à la côte au milieu; ailes inférieures à 7 nervures, 4 manquant : 2 avant l'angle; 3 et 5 de l'angle; 6 du milieu de 7; 7 s'anastomosant avec 8 au milieu.

Krombia harralis, n. sp. — Enverg. : 8,5-12,5 mill. — Ailes supérieures blanchâtres, plus ou moins envahies par de l'ocracé jaunâtre ou roussâtre, parsemées d'écailles noires ou noirâtres, avec deux lignes transverses noires ou noirâtres : première ligne très brisée, zigzaguée, partant de la côte vers le tiers et aboutissant au bord interne avant le milieu; deuxième ligne très fine et nette, partant de la côte vers le dernier quart, d'abord oblique et faisant une courbe très prononcée entre les nervures 7 et 5, en se rapprochant très près du bord externe, puis s'en éloignant obliquement et aboutissant au bord interne après le milieu. Outre les taches d'où partent les deux lignes transverses, la côte présente une tache médiane en demi-lune et évidée antérieurement et une autre tache cunéiforme oblique plus ou moins apparente entre la deuxième ligne et l'apex. Points discoïdaux petits, noirs ou noirâtres et généralement bien marqués; extrémité de l'aile bordée de brun foncé. Franges blanches, avec une bandelette brun foncé basilaire, limitée par une ligne noire et l'extrémité entrecoupée de blanc et de brun foncé.

Ailes inférieures du ♂ blanches, avec une ligne brun noirâtre en

bordure, et parfois une ligne postmédiane brune. Franges blanches, avec une bandelette basilaire brune. ♀ gris clair ou gris brunâtre, avec une ligne postmédiane plus foncée. Franges blanches ayant une bandelette basilaire et une médiane brunes.

Tête, thorax et palpes gris ocracé, mélangé d'écailles noires; antennes brunes ou noirâtres; abdomen gris brunâtre; pattes blanchâtres ou gris brunâtre, selon le sexe.

Variable pour la teinte des ailes supérieures, plus ou moins chargées d'ocracé, ou plus ou moins éclairées de blanchâtre par places; mais très reconnaissable à ses franges dont la base présente une bandelette brune nettement bordée d'une ligne noire.

Chenille mesurant 5 mill.; fusiforme, atténuée en avant, du 4ᵉ au 1ᵉʳ segment et, en arrière, du 9ᵉ au dernier; incisions segmentaires assez prononcées; jaune verdâtre, vaisseau interne plus sombre; avec une bande dorsale formée de trois lignes et une bande latérale un peu au-dessus des stigmates formée de deux lignes brun verdâtre, très peu distinctes et devenant un peu rougeâtres; verruqueux indistincts, poils blancs; tête petite, noire, luisante; organes buccaux brun foncé; écusson marqué de deux stries longitudinales noires, en bordure de la division médiane; 1ᵉʳ segment rougeâtre; clapet gris brunâtre; pattes écailleuses blondes, marquées de brunâtre à la base des articles; membraneuses verdâtres, à crochets bruns sur colonne cylindrique; stigmates très petits, bruns à peine distincts.

Elle vit, en avril, sur *Diplotaxis pendula* DC. (*harra* Ball.), dont elle mine les feuilles Elle quitte sa plante et descend, pour se métamorphoser, à la surface du sol, dans un petit cocon ovoïde, fait d'un tissu de soie blanche, serré et revêtu extérieurement de fins grains de sable retenus par des soies.

Chrysalide jaunâtre clair, à dépouille très mince, translucide; surface lisse sur le thorax et sur les ptérothèques, dont les nervures paraissent assez bien indiquées; extrémité des ptérothèques et des tarses libre; stigmates petits, peu saillants, brun jaunâtre; mucron court, arrondi, portant près du sommet deux soies courtes ou petites épines noires.

Le papillon est éclos en mai suivant; il se prend en mars et en mai, à Biskra et à Gafsa. Peut-être a-t-il plusieurs générations successives durant la même année. La ♀ pond assez facilement en tube.

L'*œuf* est de forme ovalaire plus ou moins régulière; sa surface lisse et luisante, sa couleur est d'un blanc jaunâtre.

Krombia djergiralis, n. sp. — Enverg. : 12-15 mill. —

Ailes supérieures blanc bleuâtre, lavées d'ocracé jaunâtre dans l'espace médian, surtout dans la cellule et le pli, parsemées d'écailles noires, avec 4 ou 5 taches noires à la côte, après le milieu jusqu'à l'apex et deux lignes transverses noires : première ligne plus ou moins distincte, sinueuse, partant de la côte au 1/3, oblique, faisant un angle prononcé sur la nervure médiane, puis presque droite et atteignant le bord interne avant le milieu; deuxième ligne très distincte, fine, partant de la côte au dernier quart, d'abord courbe, sans faire d'angle prononcé, puis très légèrement oblique et subparallèle au bord externe; elle est bordée extérieurement de blanc; points discoïdaux plus ou moins distincts et strigiformes; extrémité de l'aile bordée d'écailles noirâtres formant des taches imprécises entre les nervures. Franges blanches, avec une ligne basilaire et une ligne médiane noires et très fines; leur extrémité est brun noirâtre, entrecoupée de blanc.

Ailes inférieures grises, maculées de brun au bord externe. Franges blanches, avec une bandelette basilaire et une fine ligne médiane brunes ou noirâtres.

Tête, palpes et thorax blanchâtres, parsemés d'écailles noires; antennes blanchâtres; abdomen blanc jaunâtre ainsi que les pattes.

Chenille longue de 5-6 mill., de même forme que la précédente (*Kr. harralis*); jaune verdâtre, puis rosâtre, plus foncé au milieu des segments sur les côtés, sans lignes, ni bandes distinctes; verruqueux indistincts, poils blonds; tête d'un noir luisant, un peu plus petite que le 1er segment; écusson de la couleur du fond, avec les bordures de la division médiane brunes, plus ou moins visibles, parfois obsolètes; premier segment légèrement rougeâtre; clapet blond; pattes écailleuses blondes; membraneuses de la couleur du ventre, à crochets bruns, sur colonne cylindrique; stigmates indistincts.

Cette chenille vit sur la *Moricandia suffruticosa* DC., dont elle mine les feuilles en octobre et novembre, puis en avril et mai.

Les feuilles minées ainsi et privées de leur parenchyme deviennent toutes blanches et se dessèchent promptement.

La chenille quitte sa plante nourricière et va se métamorphoser à la surface du sol, dans un petit cocon, elliptique, allongé, fait d'un tissu léger de soie blanchâtre un peu rosé, revêtu extérieurement de fins grains de sable retenus par des soies.

Chrysalide jaunâtre clair, à dépouille très mince, translucide; surface lisse sur le thorax et les ptérothèques, dont les nervures sont distinctes; segments abdominaux un peu chagrinés, sans ponctuation distincte; stigmates ronds, brun jaunâtre; mucron très court, arrondi,

partagé par le milieu en deux petits mamelons et présentant à sa base trois petites saillies avec poils bruns.

Le papillon éclôt et se prend de mars à juin. Il a peut-être plusieurs générations successives durant la même année. La ♀ pond assez facilement en tube.

L'*œuf* a la forme d'un ellipsoïde, très comprimé ; surface couverte de petites dépressions arrondies ou elliptiques à fond plat et formant facettes et à rebords peu saillants, épais; couleur jaune. Il éclôt une dizaine de jours après la ponte.

Les papillons des deux espèces du genre *Krombia* ayant quelque peu l'aspect des *Cybolomia*, je place dans leur voisinage le nouveau genre si particulier, en raison de sa nervulation.

Pyrausta multifidalis, n. sp. — Enverg. : 14,5 mill. — Ailes supérieures étroites, prolongées à l'apex; jaunes, couvertes d'écailles grossières, ocracé brunâtre légèrement empourpré; avec deux lignes transverses, épaisses et brun foncé : première ligne au 1/4, d'abord oblique, de la côte à la nervure médiane, puis presque droite, de la médiane au bord interne, au 1/3; deuxième ligne, partant de la côte au dernier quart, d'abord un peu oblique, arrondie, faisant un angle rentrant sous la médiane et s'avançant en droite ligne presque jusqu'au milieu de l'aile, puis oblique et sinueuse jusqu'au bord interne qu'elle touche au dernier tiers; points discoïdaux réunis en une tache transverse, allongée, brun foncé comme les lignes; quelques amas d'écailles brunes entre les nervures, dans l'espace subterminal. Franges jaune pâle, avec une bandelette jaune ocracé, à leur base.

Ailes inférieures blanc jaunâtre dans leur partie basilaire, rembrunies d'écailles brun ocracé empourpré, vers les bords, avec une éclaircie jaunâtre, allongée, sur la nervure 1, près du bord externe. Franges jaune pâle, avec une bandelette basilaire d'un jaune vif ou un peu ocracé.

Tête et thorax de la couleur des supérieures; palpes ocracé jaunâtre; antennes brun ocracé; abdomen ocracé jaunâtre foncé en dessus, plus clair en dessous, ainsi que les pattes.

Chenille : 16 mill.; allongée, très atténuée en avant, du 4e au 1er segment, modérément en arrière, du 9e au dernier; incisions segmentaires prononcées; verdâtre, avec des lignes et bandes longitudinales peu marquées, d'un vert plus foncé, la dorsale continue, fine et les bandes latéro-dorsales seules assez distinctes; verruqueux assez grands, luisants, plus ou moins cerclés de brun, avec point noir central et poils blonds, les trapézoïdaux antérieurs sont les plus grands;

taches noires latérales strigiformes sous l'écusson et en lunule aux segments 2 et 3; tête égale au 1er segment, brun jaunâtre, largement tachée de brun foncé ou noirâtre; ocelles noirs; écusson assez large, en demi-lune, bordé de noir sur les côtés, avec une série de petits points noirs sur le bord antérieur, deux points noirs plus gros vers le milieu du bord postérieur et quelques points brun foncé dans le reste; clapet de la couleur du corps; pattes de même, tachées de noir à la base des articles; membraneuses de la couleur du ventre, avec colonne cylindrique, longue, fine et crochets roux; stigmates très petits, cerclés de brun fauve.

Elle vit, en avril et mai, dans des galeries soyeuses, le long des tiges basses de *Lavandula multifida* L.; elle se métamorphose, à la surface du sol, dans un cocon volumineux, elliptique, bivalve, fait de soie blanche un peu rosée, feutrée, épaisse, non transparente.

Chrysalide brun jaunâtre clair, un peu allongée; extrémité des ptérothèques et des pattes libre; surface presque lisse; nervures indistinctes; stigmates très petits, ceux du 11e segment saillants; mucron brun foncé, en forme de bec très court, tronqué, à sommet granuleux, paraissant pubescent et portant 4-6 soies à crochet, espacées à leur base, convergentes à leur extrémité.

Le papillon est éclos en juillet suivant; il se prend aussi en mars-avril, à Biskra.

Espèce très distincte, pouvant se placer dans le voisinage de *Pyr. scutalis* Hb.

Tegostoma salsolacalis, n. sp. — Enverg. : 6,5-7 mill. — Ailes supérieures modérément étroites et prolongées à l'apex; côte un peu arrondie après le milieu et à l'apex; ocracé rosâtre, parsemées d'écailles gris bleuâtre, bordées de noir, avec deux lignes transverses noirâtres : la première, très oblique, mal indiquée, vague, formée de points ou de stries sur les nervures, partant de la côte au 1/4, aboutissant au bord interne avant le milieu; la deuxième plus nette, très tremblée, anguleuse, sur les nervures, partant d'une grosse tache costale noire, au dernier quart, formant une courbe externe jusqu'à la nervure 2, puis un angle aigu sur la dorsale et aboutissant au bord interne, au dernier tiers; une tache noire elliptique, dans la cellule discoïdale, avant le milieu; points discoïdaux réunis en une grosse tache; une large ombre brune, oblique, partant de la côte vers le milieu et aboutissant à l'angle interne; ces lignes et taches sont plus ou moins bordées ou entourées d'écailles gris bleuâtre, lesquelles sont surtout abondantes dans l'espace basilaire et l'espace médian, près du

bord interne; ligne terminale noire. Franges brun noirâtre, à extrémité ocracé jaunâtre.

Ailes inférieures ocracé jaunâtre, avec une tache discocellulaire brune, une ligne postmédiane noirâtre, subparallèle au bord externe, auquel elle est reliée par une tache noirâtre plus ou moins large, entre les nervures 2 et 1^b; bord interne sali de brun; ligne terminale noire et large. Franges blanc jaunâtre, avec une bandelette noirâtre à leur base.

Dessous jaune pâle, avec les taches discocellulaires et la deuxième ligne noires très nettes.

Tête, thorax et palpes noirs avec de nombreux poils ou squames gris; antennes noirâtres peu distinctement annelées d'ocracé, à pubescence gris jaunâtre; abdomen noir, couvert d'écailles ocracé jaunâtre, touffe anale jaune; pattes noires, avec poils gris; tarses des postérieures jaunâtre.

Chenille : 17 mill.; courte, épaisse, le 1er et le 12e segments seuls plus petits que les autres; plissée faiblement; incisions segmentaires bien indiquées; gris verdâtre; verruqueux très nets, noirs, les trapézoïdaux antérieurs et les suprastigmataux sont les plus grands; poils bruns, très courts; un petit point noir dans la ligne des trapézoïdaux postérieurs, situé de chaque côté, au commencement de chaque segment à partir du deuxième; tête plus petite que le premier segment, entièrement noire; pattes écailleuses courtes et petites, noires; membraneuses courtes, à crochets noirâtres; stigmates très petits, noirs.

Elle vit presque à nu, c'est-à-dire, ne faisant que très peu de toile, sur une Salsolacée, *Traganum nudatum* Delile, en mars. Elle se transforme fin juin, à la surface du sol, dans un cocon fait de soie légère, blanchâtre, un peu rosée, et entouré de grains de sable.

Chrysalide brun jaunâtre clair; extrémité des enveloppes soudée; surface lisse; nervures indistinctes; stigmates un peu mamelonnés; verruqueux fortement épineux sur les côtés; marques des pattes membraneuses peu distinctes; mucron court, tronqué, en forme de crête, un peu redressée en avant, avec 4 petites épines brun foncé, écartées, deux de chaque côté.

Le papillon est éclos en juillet suivant. Il se prend à Biskra.

Espèce très distincte, qui peut se placer dans le voisinage de *Tegostoma kabylalis* Reb. La chenille de cette dernière vit sur une Zygophyllée; ses mœurs que j'ai également observées sont fort différentes.



TABLE ALPHABÉTIQUE PAR NOMS D'AUTEURS

DES

TRAVAUX CONTENUS DANS CE VOLUME

TABLE

DES FAMILLES, GENRES, ESPÈCES ET VARIÉTÉS DÉCRITS DANS CE VOLUME.

Nota. — Les noms en caractères normands désignent les familles nouvelles; les noms en caractères égyptiens désignent les genres nouveaux; les noms en caractères italiques désignent les espèces et variétés nouvelles.

ARACHNIDES

COLÉOPTÈRES

HYMÉNOPTÈRES

LÉPIDOPTÈRES

NÉVROPTÈRES

DIPTÈRES

III

ERRATA

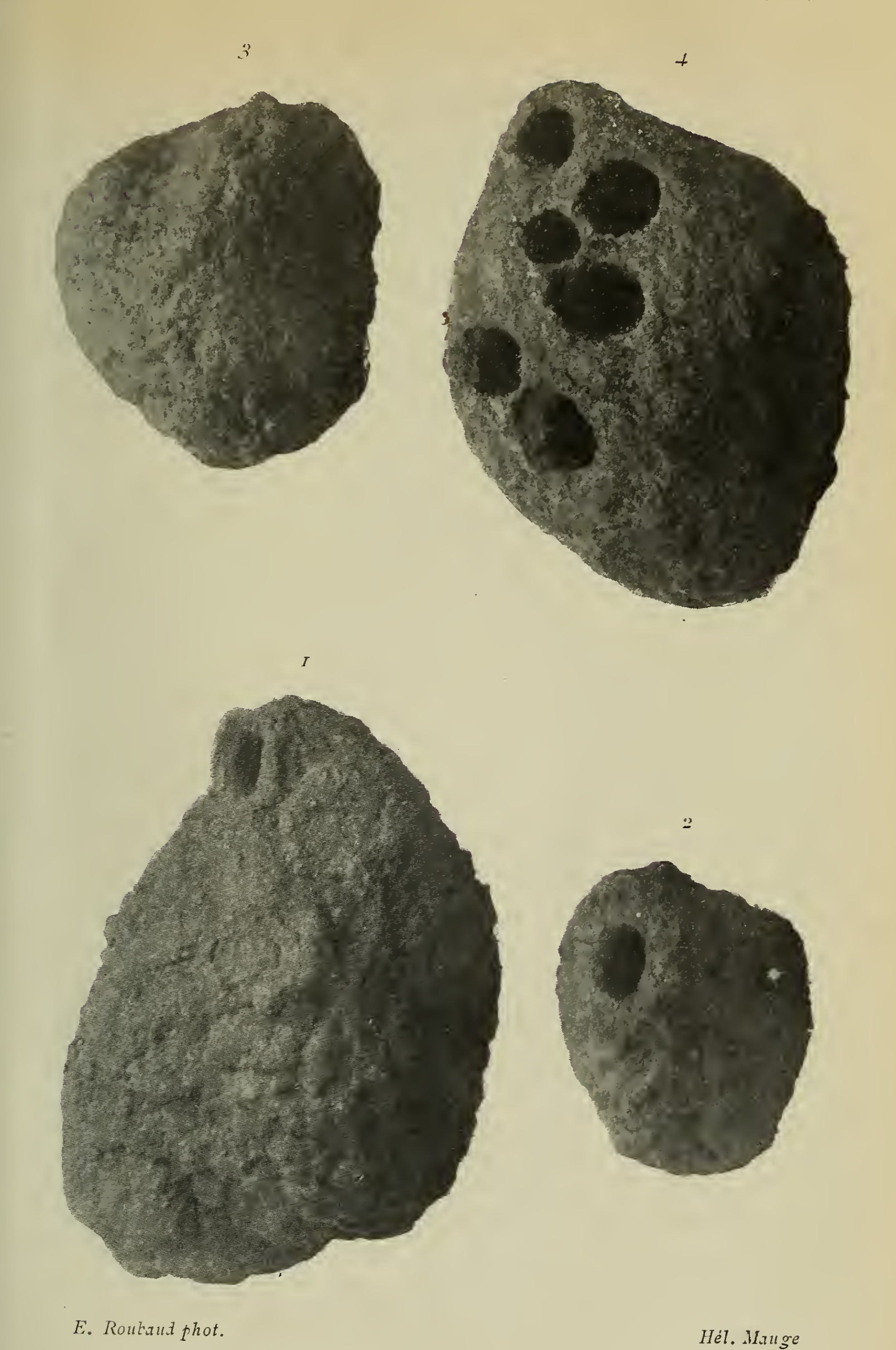
Page 169, ligne 8, *au lieu de* : surface, *lire* : face.
Page 261, ligne 5, *au lieu de :* **Cryptoplectus**, *lire :* **Cyrtoplectus**.

Les planches 5, 6 et 7 de la Revision des *Euplectus* paléarctiques, par M. A. Raffray, figurent dans le texte avec leurs numéros primitifs 1, 2 et 3; ces numéros sont indiqués entre parenthèses sur les planches : 5 (1), 6 (2), 7 (3). De plus, ils ont été rappelés en bas de chaque planche.

IV

Dates d'apparition des Annales en 1910.

Le 3e trimestre de 1909 a été déposé le 23 février.
Le 4e trimestre de 1909 a été déposé le 27 avril.
Le 1er trimestre de 1910 a été déposé le 13 juillet.
Le 2e trimestre de 1910 a été déposé le 26 octobre.



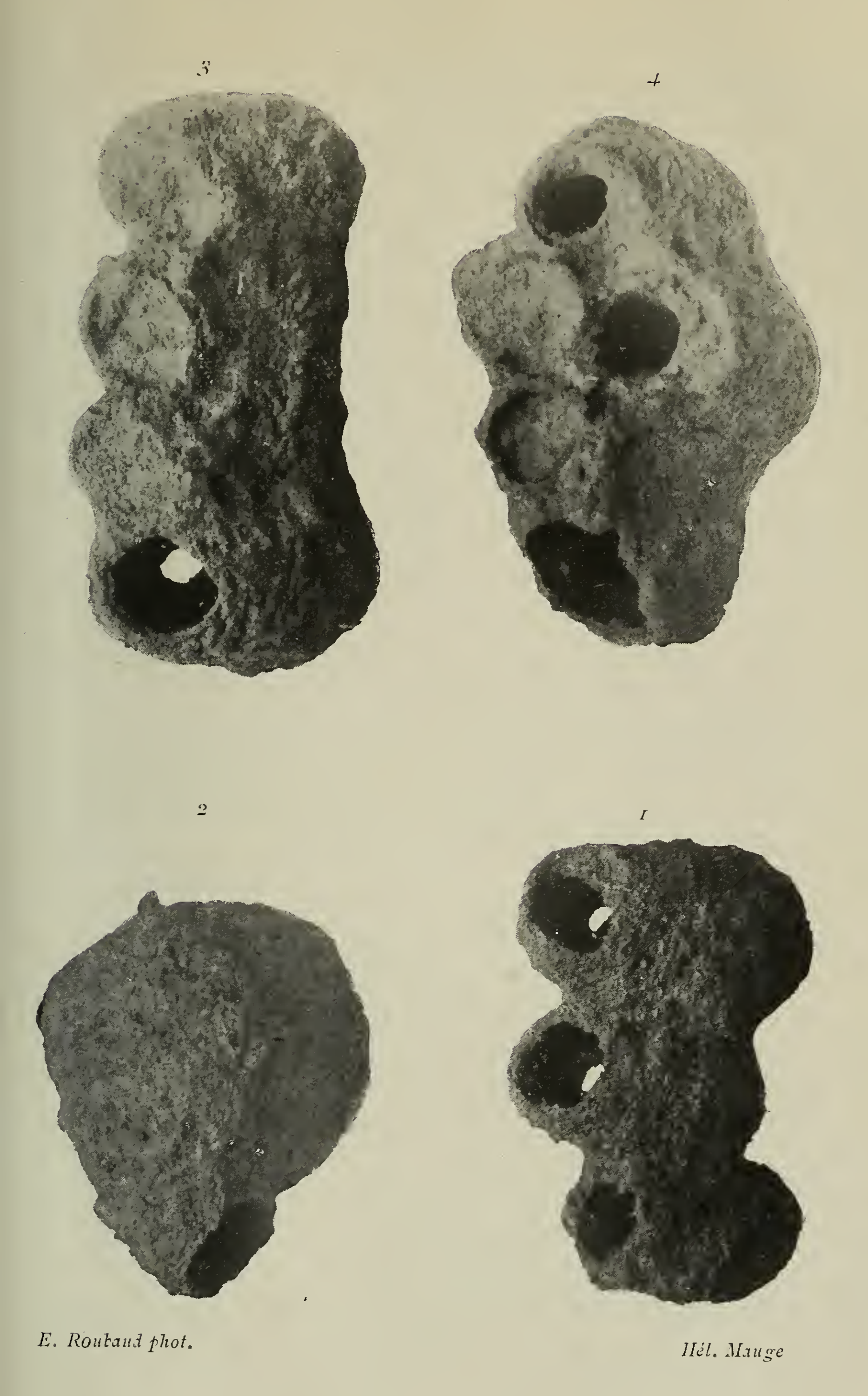
E. Roubaud phot. Hél. Mauge

Biologie des Synagris



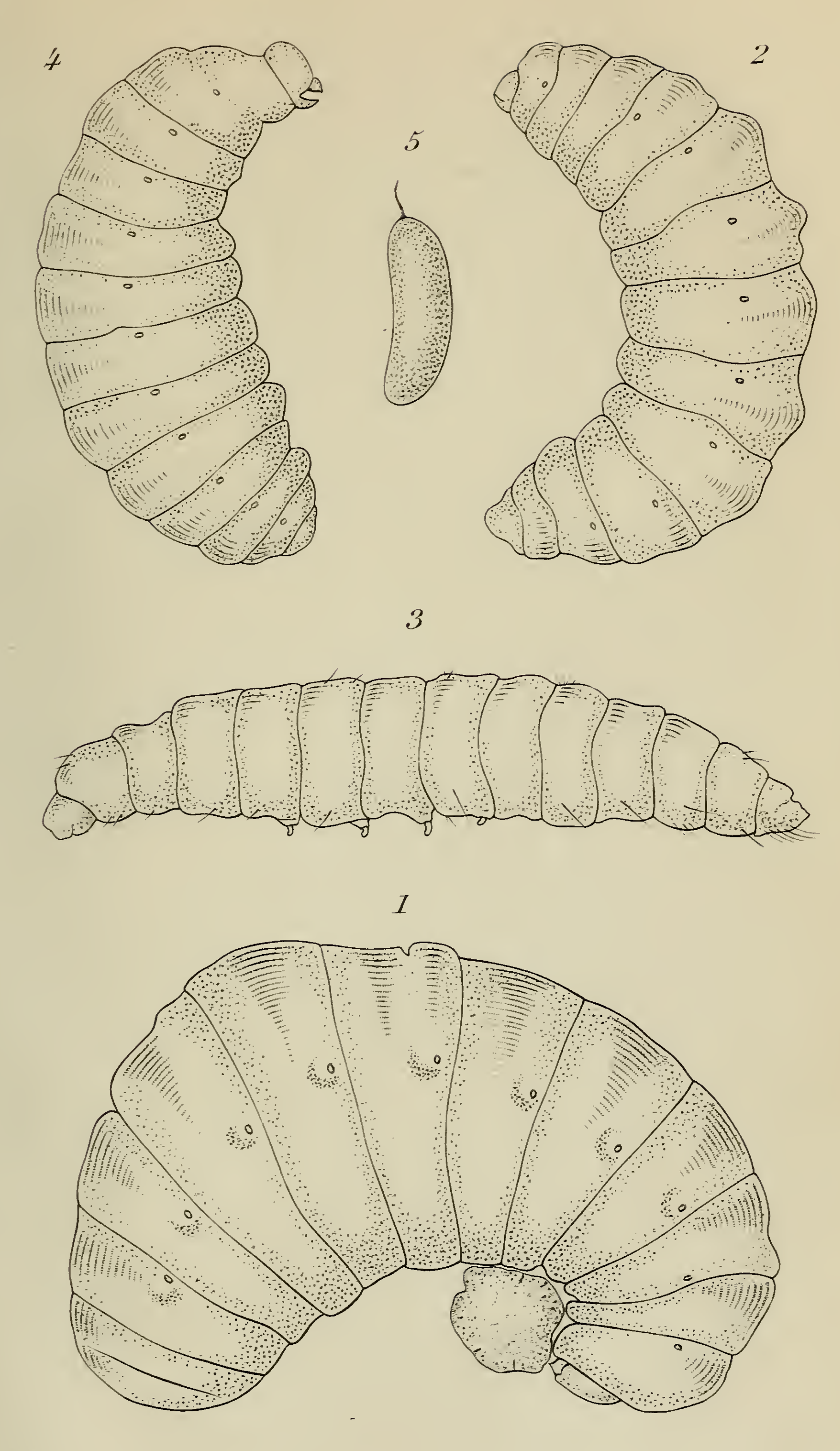
E. Roubaud phot. Hél. Mauge

Biologie des Synagris



E. Roubaud phot. Hél. Mauge

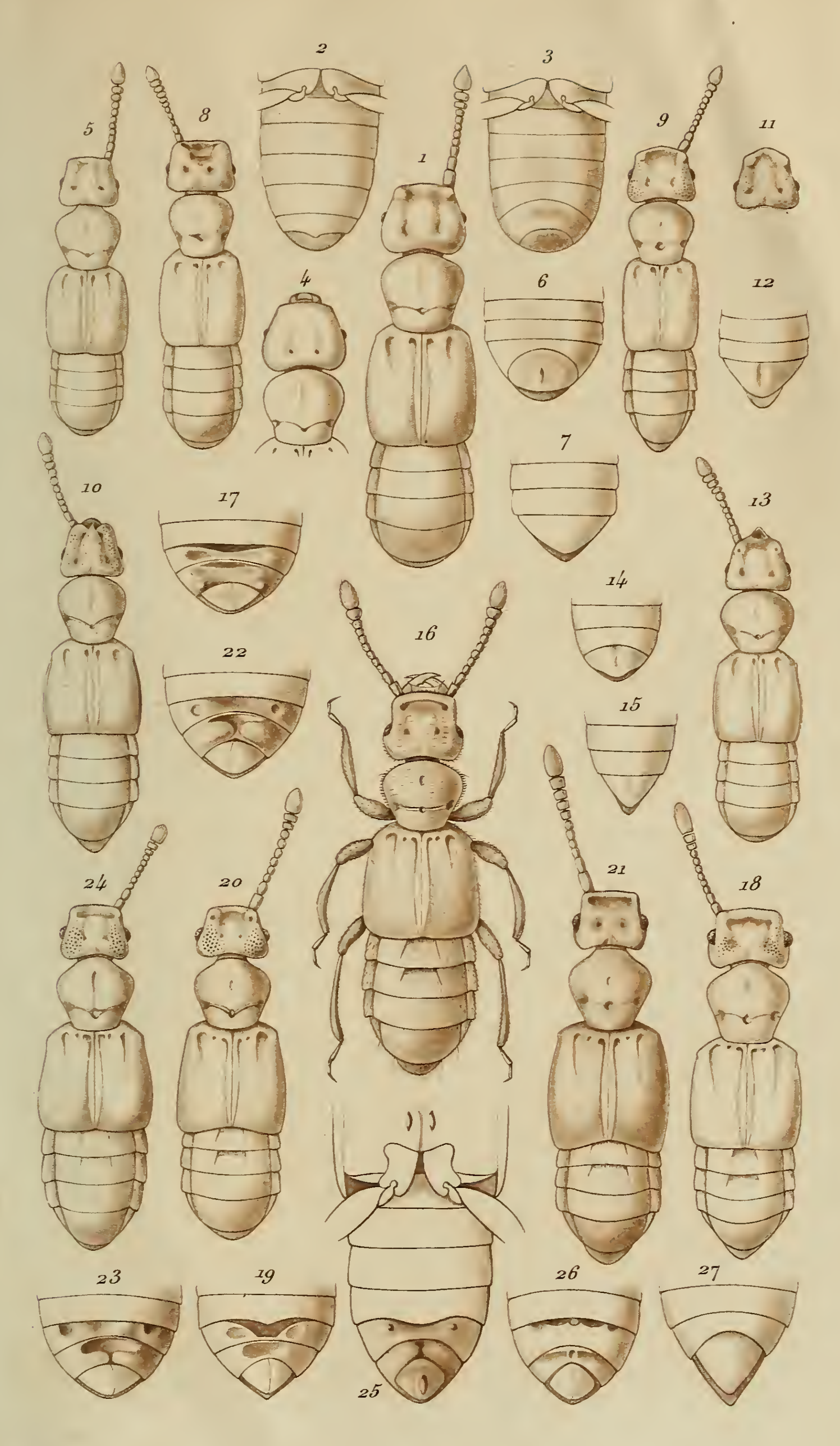
Biologie des Synagris



E. Roubaud del. E. Lartaud sc.

Biologie des Synagris

Imp. Geny-Gros, Paris

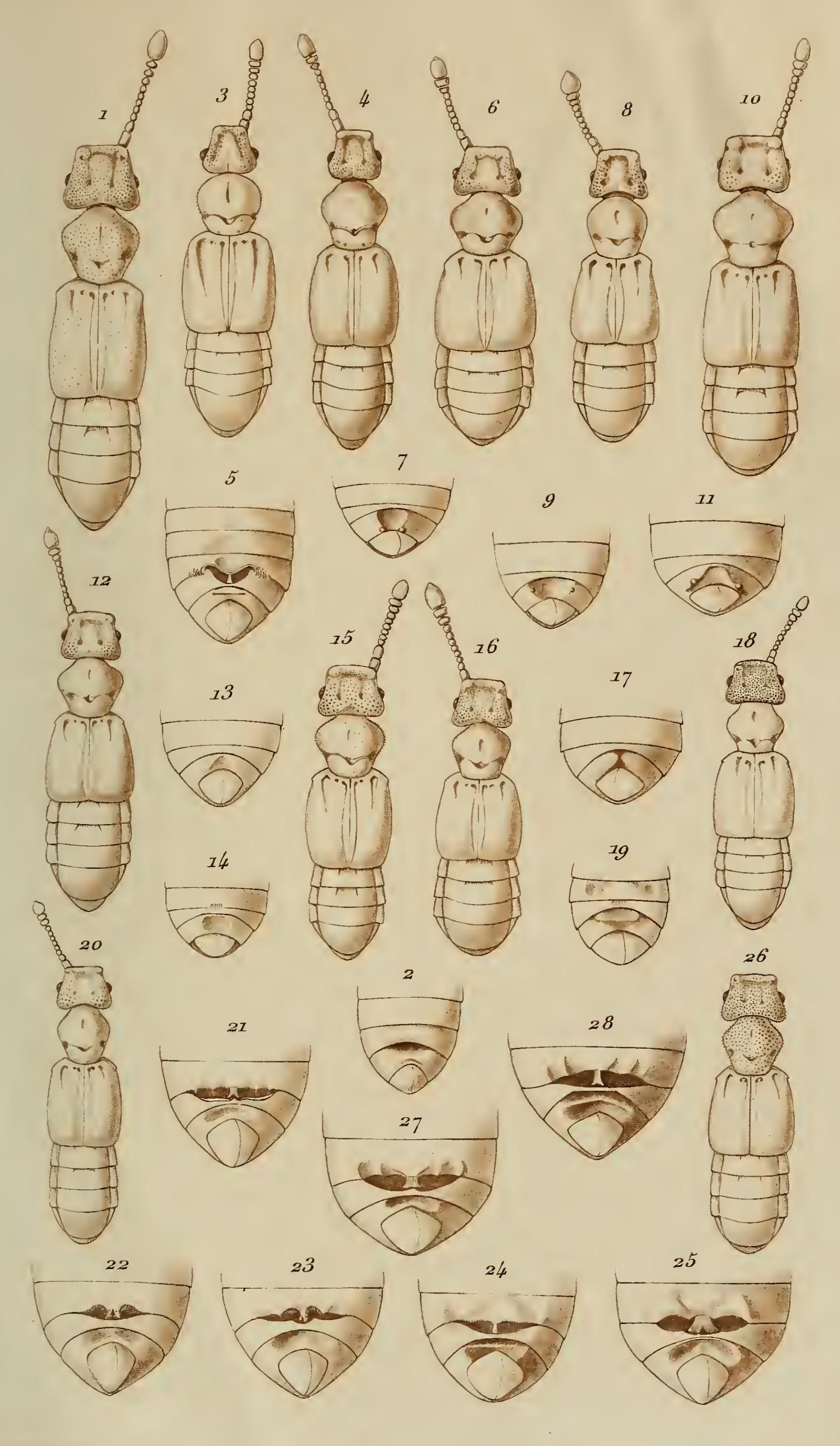


A. Raffray del. E. Lartaud sc.

Euplectus paléarctiques

Revision Pl. 1

Imp. Geny-Gros, Paris

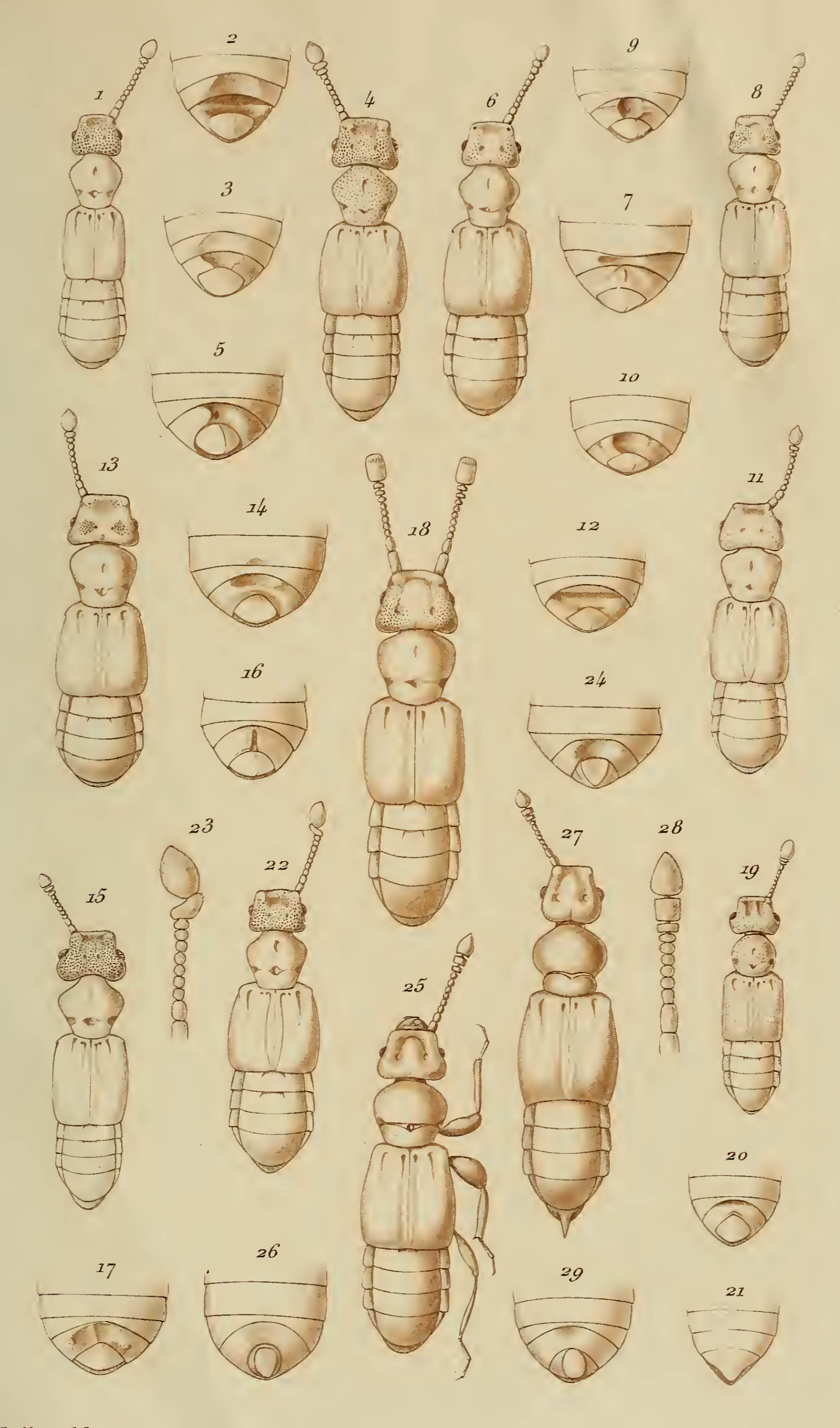


A. Raffray del. E. Lartaud sc.

Euplectus paléarctiques

Revision Pl. 2

Imp. Geny-Gros, Paris

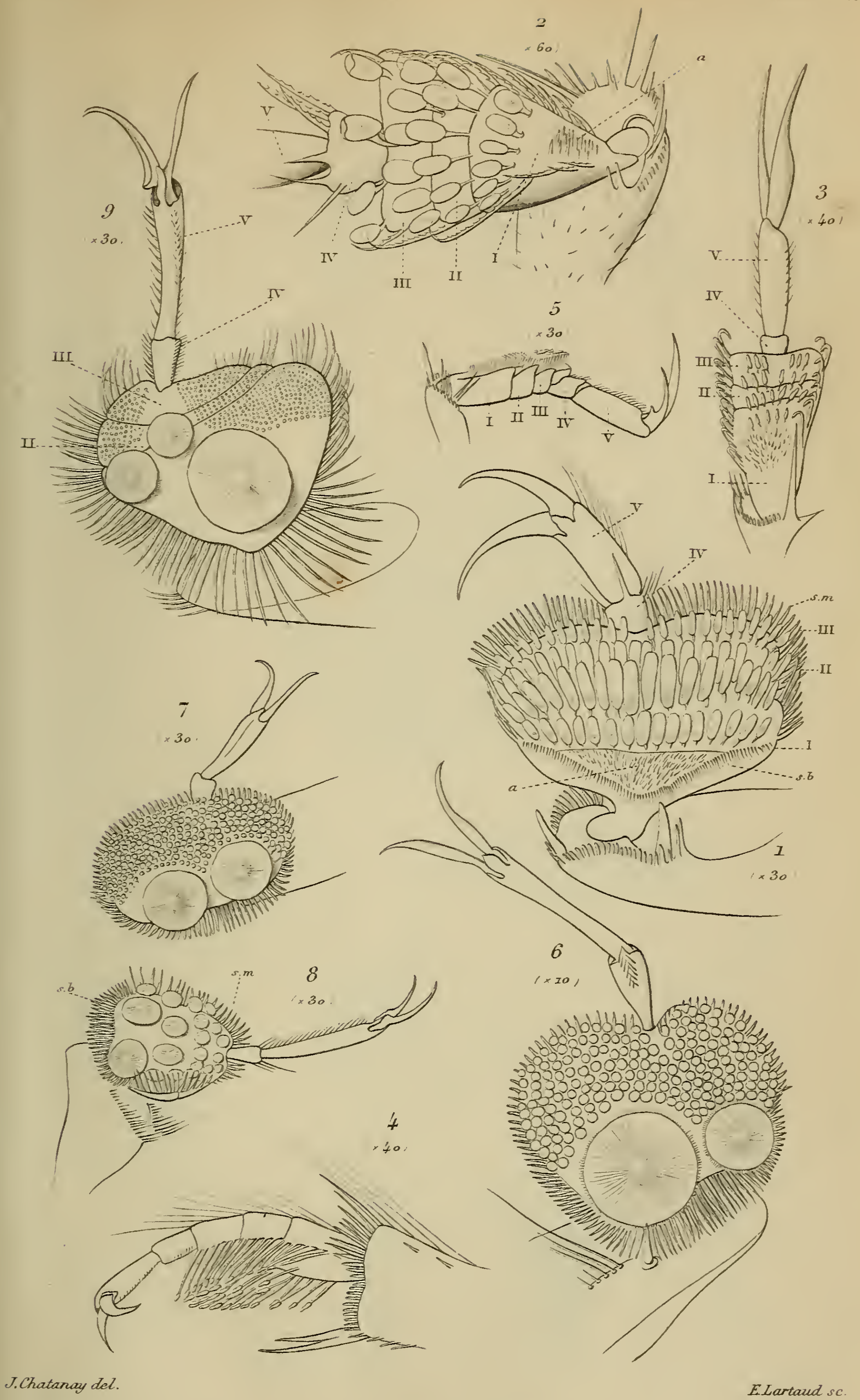


A Raffray del. E. Lartaud sc.

Euplectus paléarctiques

Revision Pl. 3

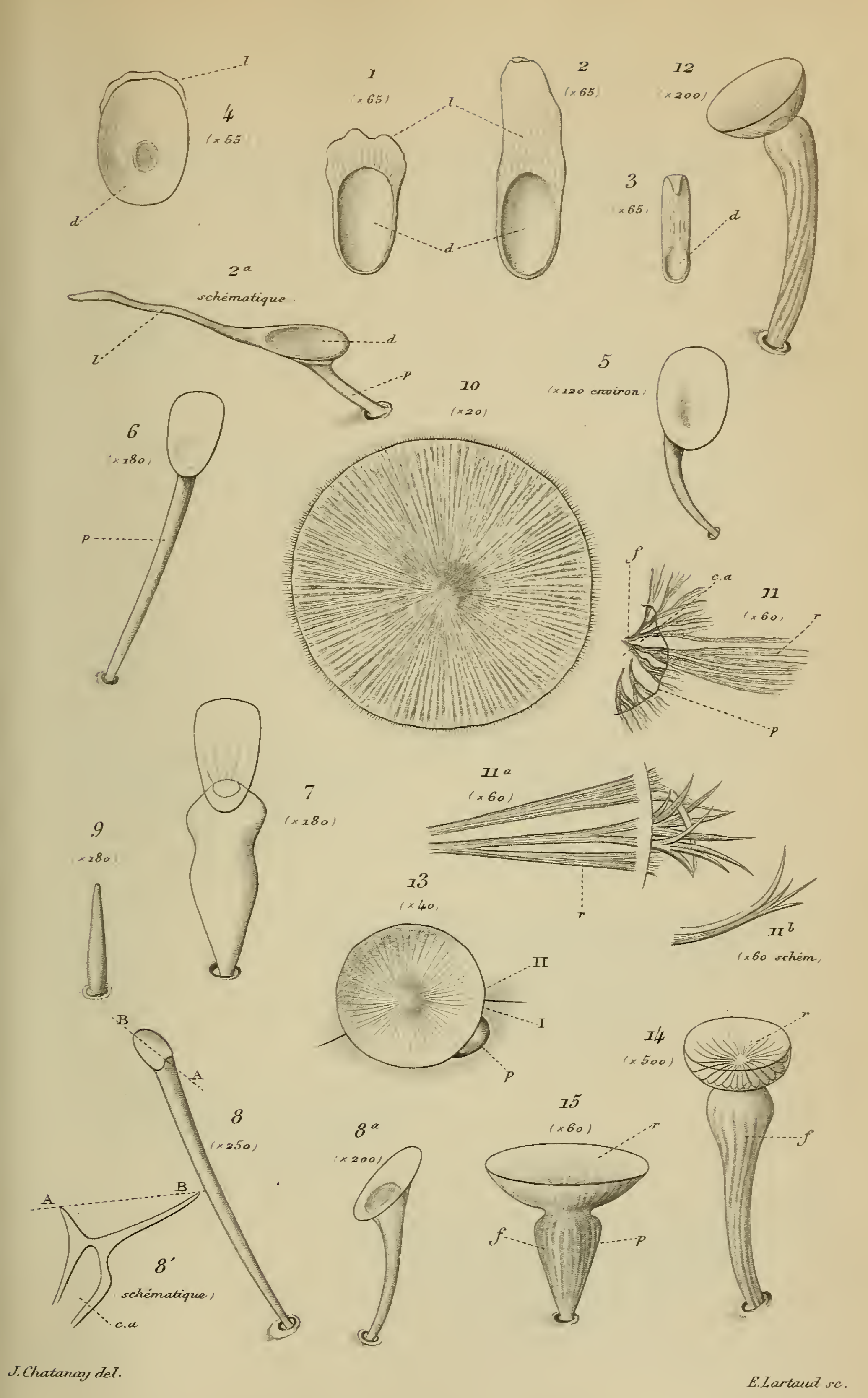
Imp. Geny-Gros, Paris



J. Chatanay del. E. Lartaud sc.

Sur le tarse des Dytiscides

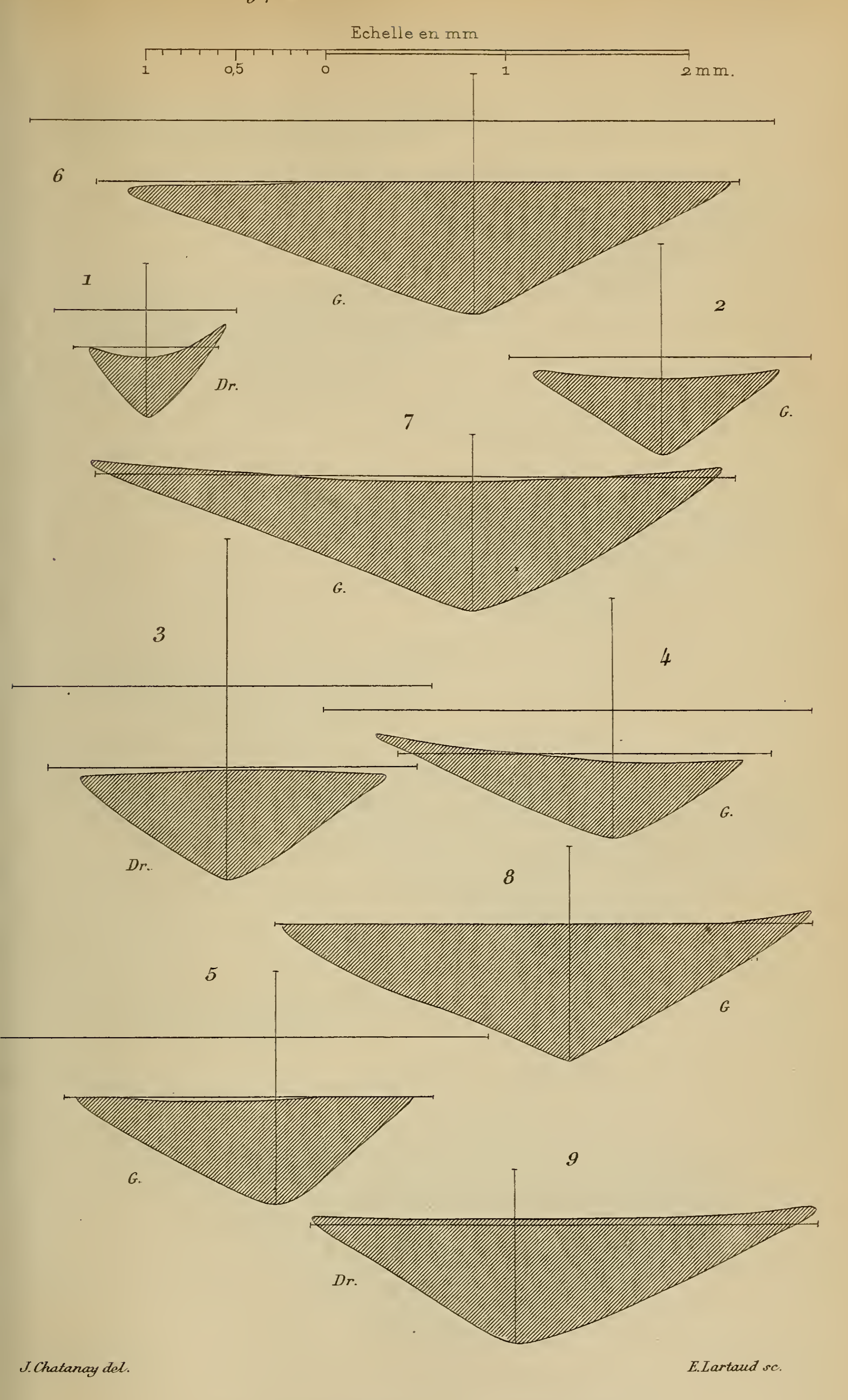
Imp Geny-Gros, Paris



J. Chatanay del. E. Lartaud sc.

Sur le tarse des Dytiscides

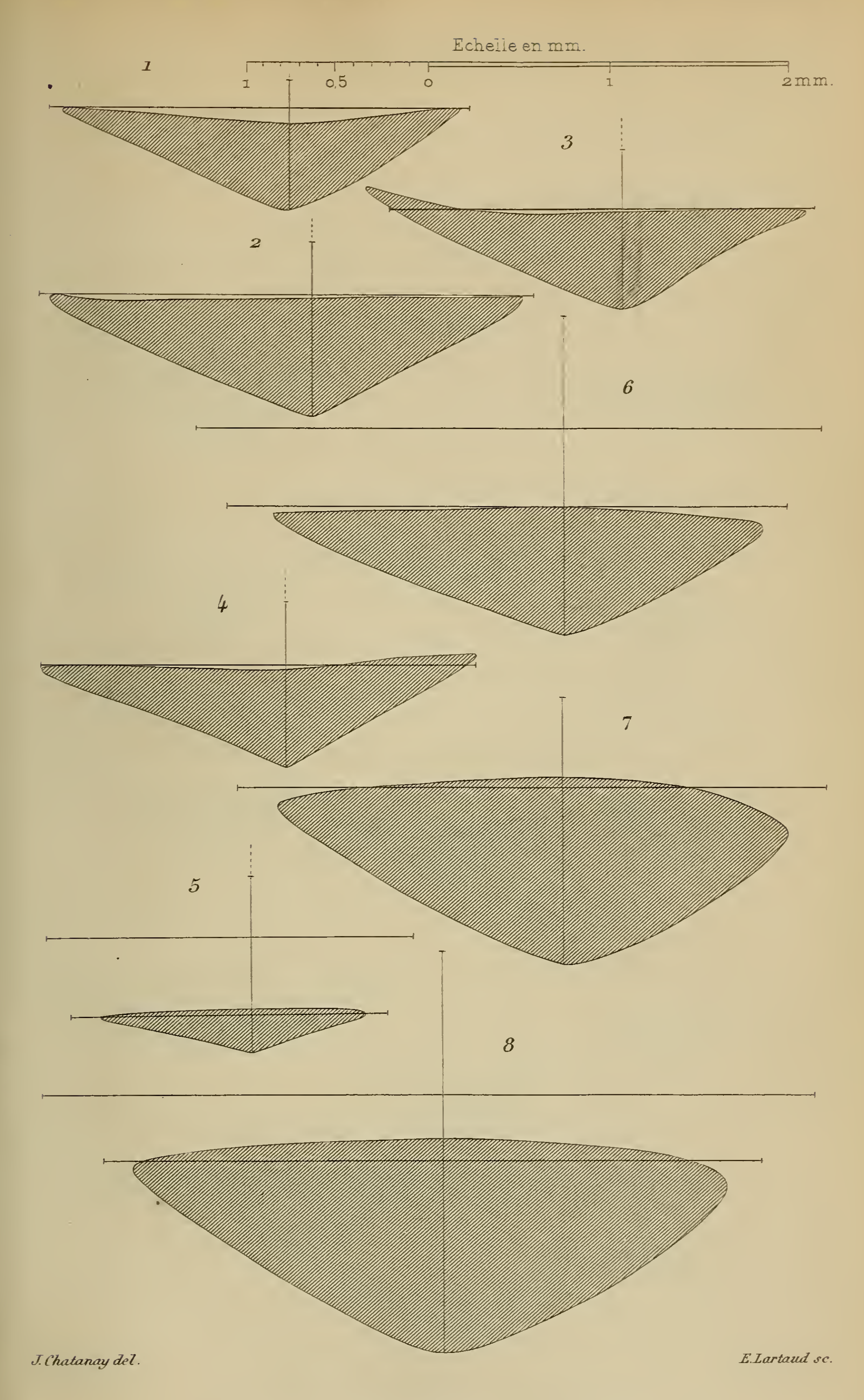
Imp. Geny-Gros Paris



J. Chatanay del. E. Lartaud sc.

Sur le tarse des Dytiscides

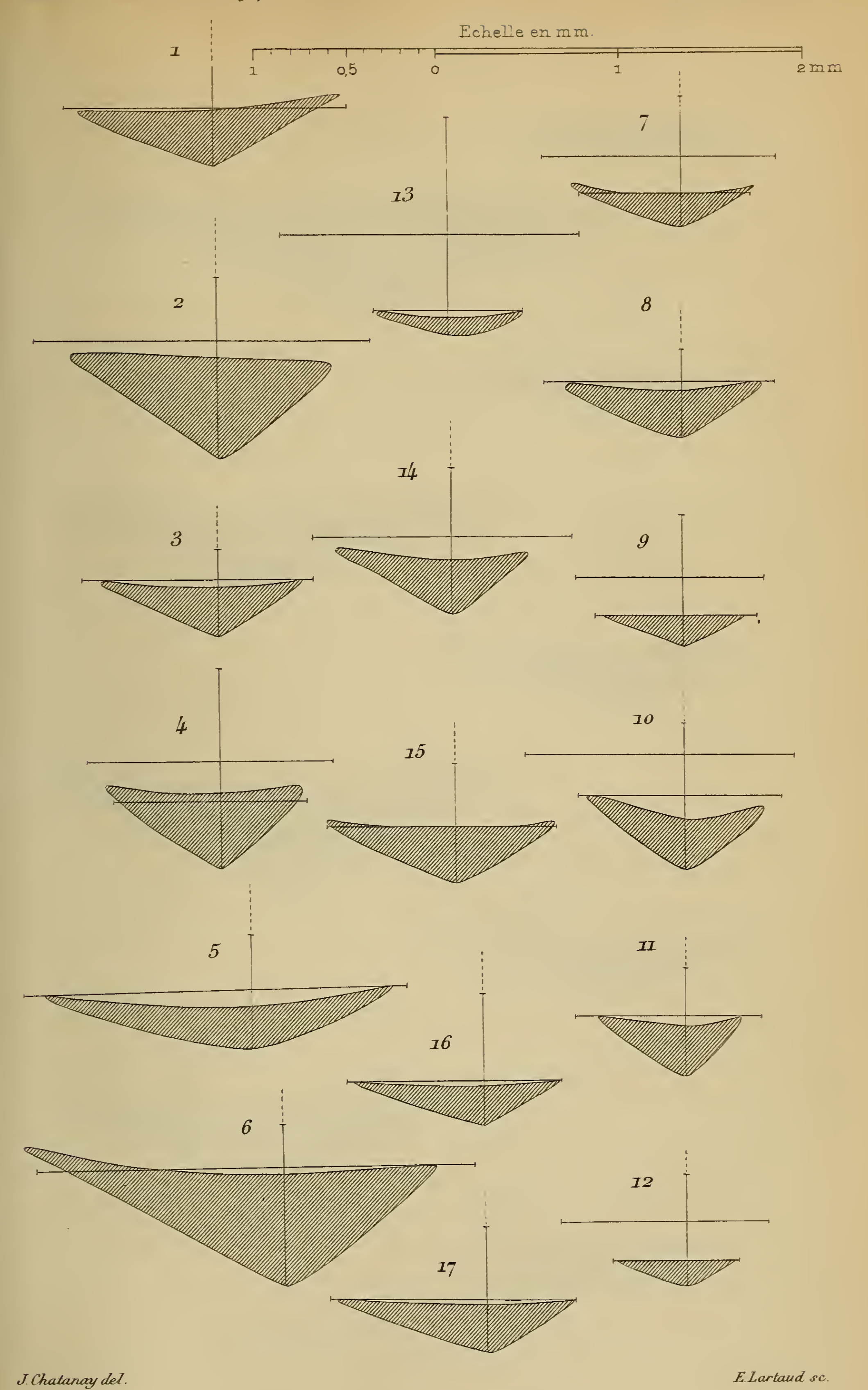
Imp. Geny-Gros, Paris



J. Chatanay del. E. Lartaud sc.

Sur le tarse des Dytiscides

Imp. Geny-Gros, Paris

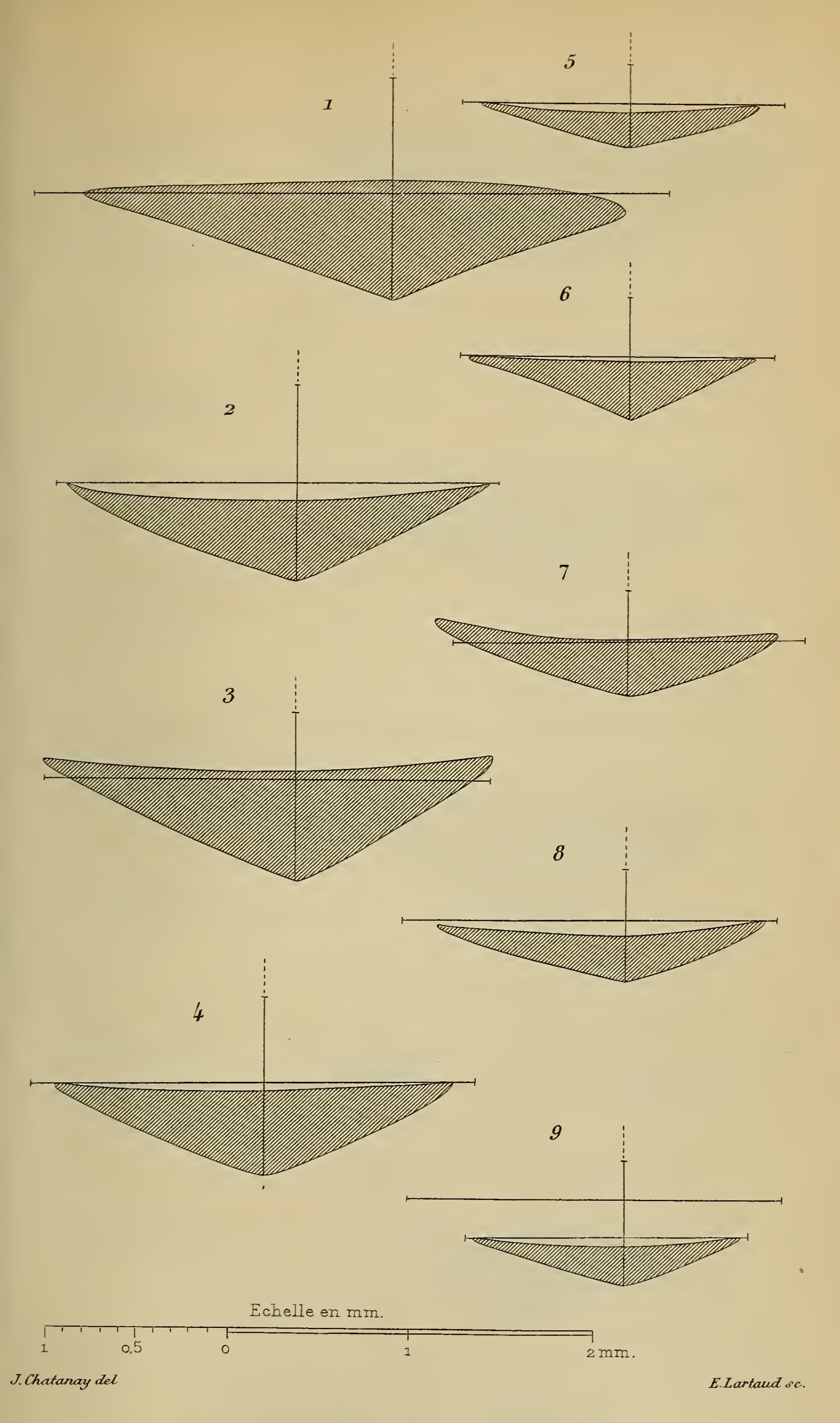


J. Chatanay del.

E. Lartaud sc.

Sur le tarse des Dytiscides

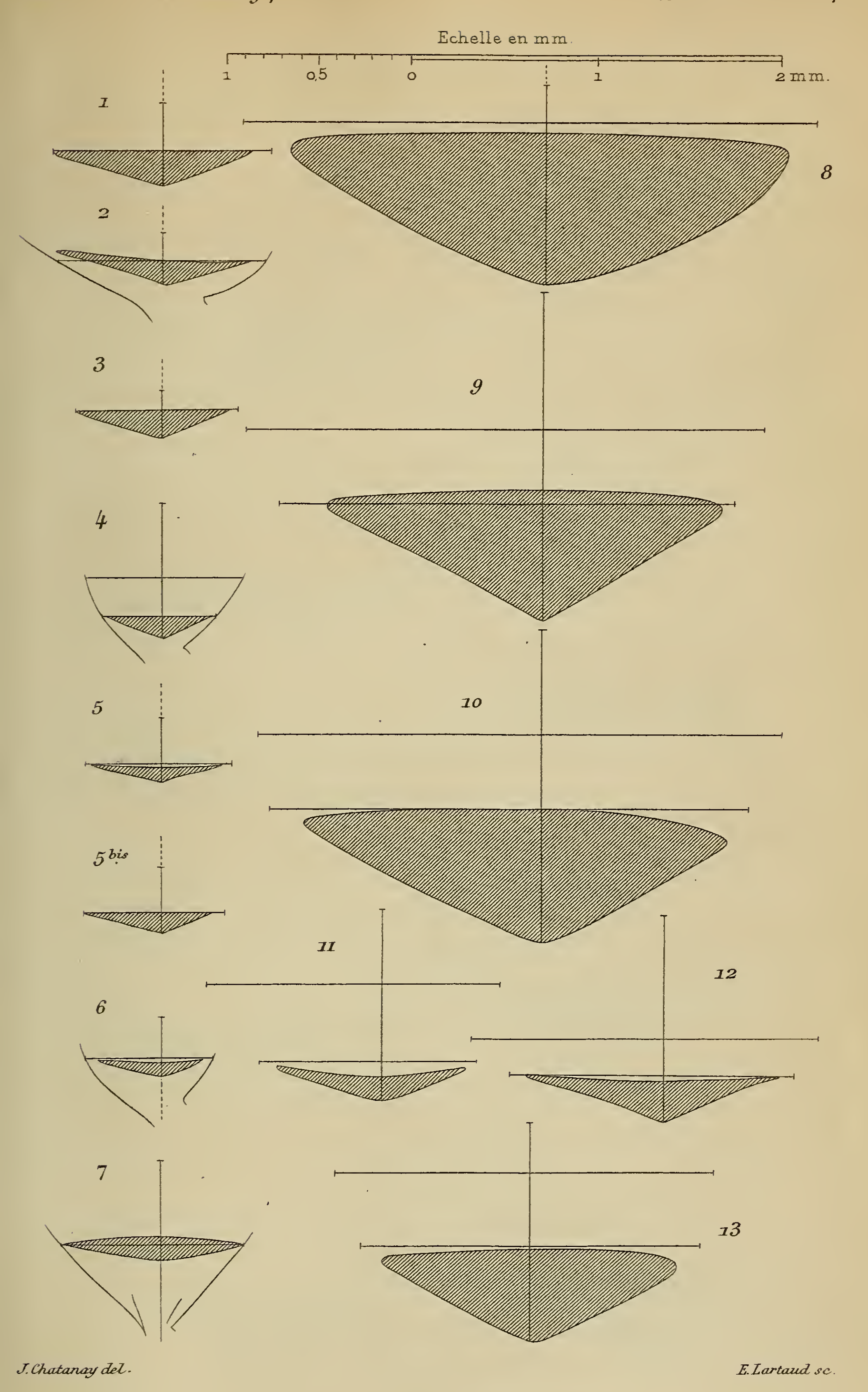
Imp. Geny-Gros, Paris



J. Chatanay del. E. Lartaud sc.

Sur le tarse des Dytiscides

Imp. Geny-Gros, Paris

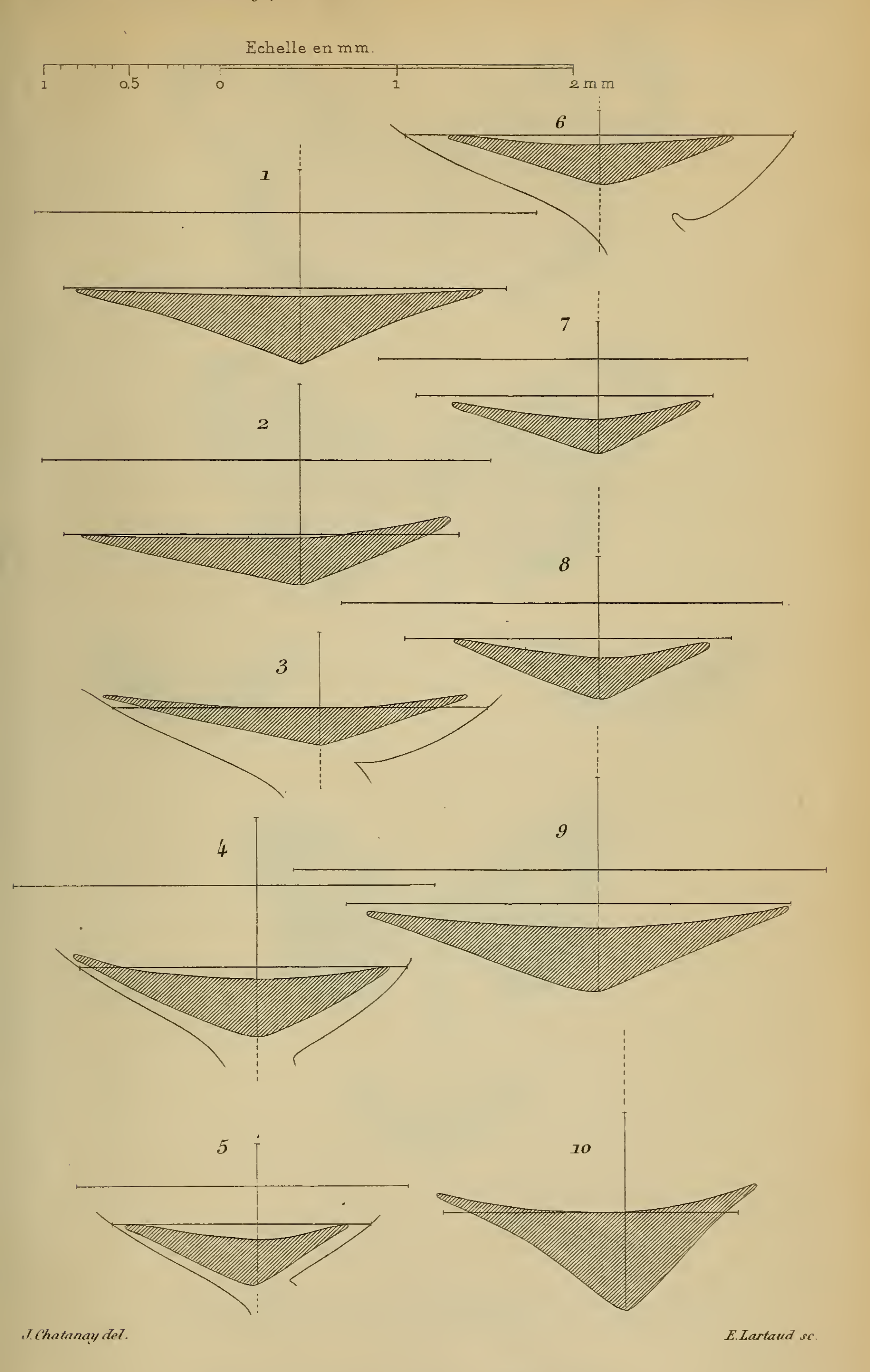


J. Chatanay del.

E. Lartaud sc.

Sur le tarse des Dytiscides

Imp. Geny-Gros, Paris



J. Chatanay del. E. Lartaud sc.

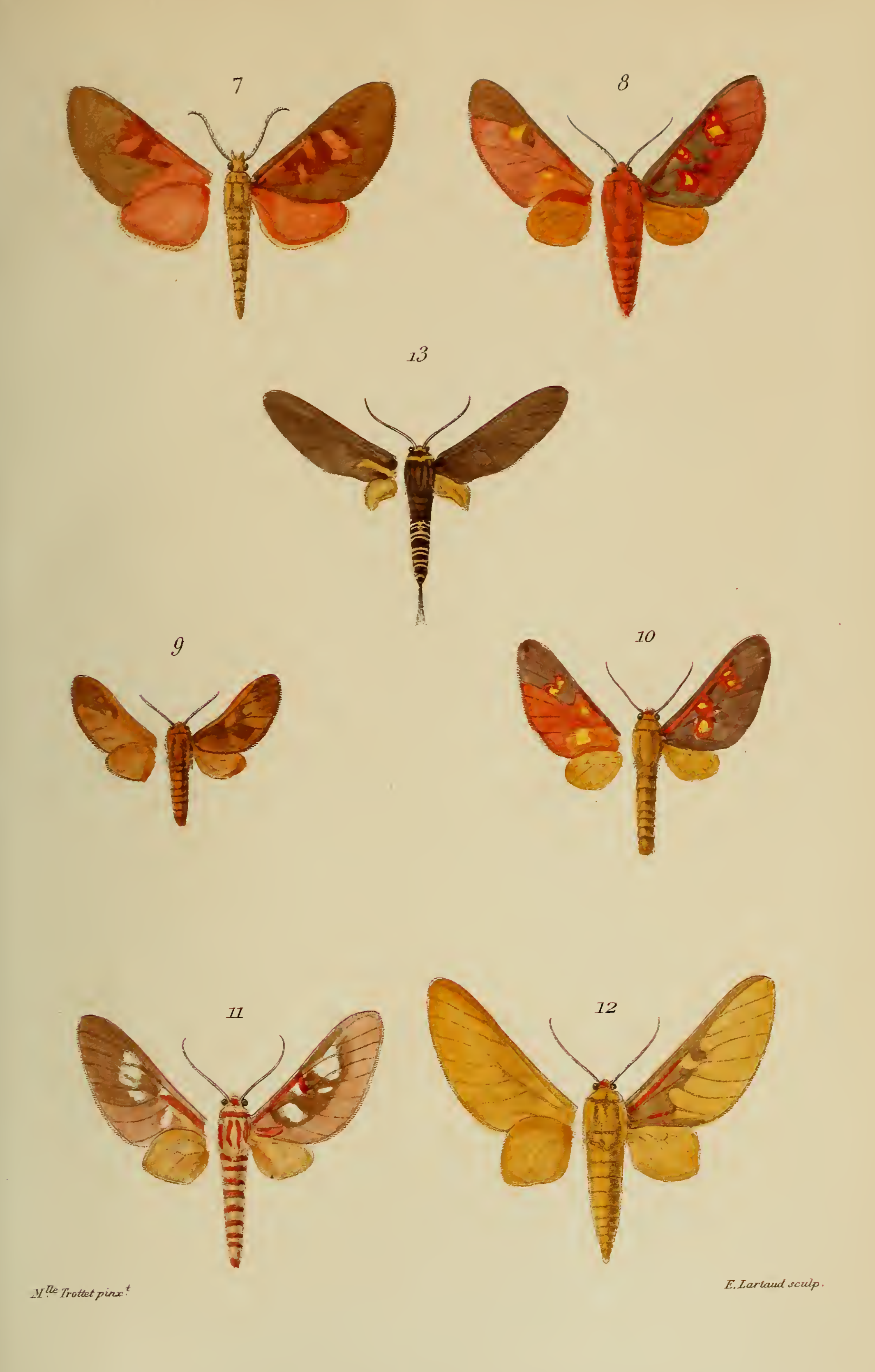
Sur le tarse des Dytiscides



Mlle Trottet pinxt E. Lartaud sculp.

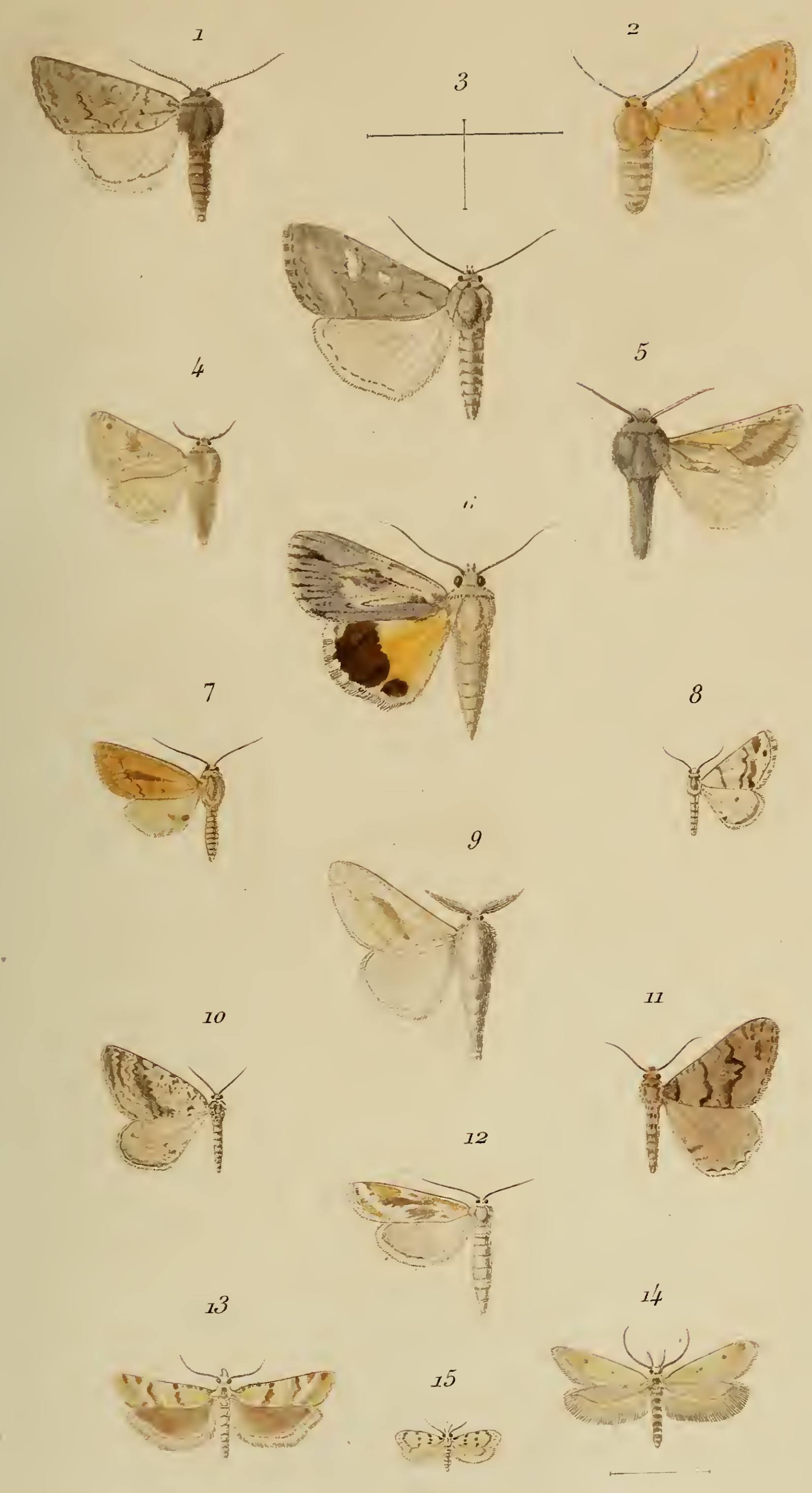
Lépidoptères de l'Afrique tropicale

Imp. Geny-Gros, Paris



Lépidoptères de l'Afrique tropicale

Imp. Geny-Gros Paris



Mlle Trottet et Poujade (3.6.11) pinxt

E. Lartaud sculp.

Lépidoptères paléarctiques

Imp. Geny-Gros Paris

Librairie de la Société entomologique de France
(*Suite*)

Lampyrides (*Monogr. des*) et complément, par E. Olivier, 2 pl. n.	2 et 3 fr
Oedemerides (*Synopse des*), par Ganglbauer (traduction de Marseul)	1 et 2 fr.
Ditomides (*Monogr. des*), par P. de la Brulerie	2 et 3 fr.
Eumolpides (*Synopse des*), par E. Lefèvre (Appendice par de Marseul)	1 et 2 fr.
Histérides de l'Archipel Malais, par de Marseul	1 fr.
Histérides nouveaux (*Description d'*), par de Marseul	1 50 et 2 fr.
Magdalinus d'Europe et circa, p. Desbrochers des Loges	1 50 et 2 fr.
Nanophyes (*Monogr. du genre*), par H. Br. de Barneville	1 50 et 2 fr.
Erotylides et Endomychides de l'Ancien Monde (*Revision des*)	1 50 et 2 fr.
Glaphyrus (*Monogr. du genre*), par Harold (traduction A. Preud'homme de Borre)	0 fr. 50
Oxyporus (*Tableau synopt. du genre*), par A. Fauvel	0 fr. 50
Characters of undescribed Lepidoptera heterocera, par F. Walker	3 et 4 fr.
Tableaux analytiques pour déterminer les Coléoptères d'Europe	
I. *Nécrophages* (traduit de Reitter)	1 fr. 50
II. *Colydiides, Rhysodides, Trogositides* (traduit de Reitter)	0 fr. 50
Catalogue *des Coléoptères de la faune gallo-rhénane*, par Ad. Warnier	2 et 3 fr.

Le prix du port de ces ouvrages (sauf la *Faune* et les *Catalogues syn.* et pour *étiquettes*, envoyés *franco*) **et celui des tirages à part** *sont à la charge de l'acheteur.*

L'Abeille, *Journal d'Entomologie*, fondé par S. de Marseul, continué par la **Société entomologique de France**, publie spécialement des travaux sur les Coléoptères de l'Ancien Monde.

M. L. Bedel, *20, rue de l'Odéon*, est chargé de la publication du Journal (*examen et admission des mémoires et correspondance scientifique*).

Le 3e fascicule du vol. XXXI a été distribué.

Le montant des abonnements aux volumes de **l'Abeille** doit être adressé à M. V. VAUTIER, agent de la Société, 28, *rue Serpente*.

COLLECTIONS

1° Collection H. Sénac (*Tenebrionidae*);
2° Collection Ch. Brisout de Barneville (*Coléoptères d'Europe*);

Chez M. L. Bedel, 20, rue de l'Odéon.

3° Collection Peyerimhoff (*Microlépidoptères*);
4° Collection H. Brisout de Barneville (*Coléoptères d'Europe*);
5° Collection Aubé (*Coléoptères d'Europe*);
6° Collection complète des Orthoptères de France donnée à la Société par M. A. Finot;
7° Collections E. Gobert et L. Pandellé (*Diptères*);
8° Collection entomologique française de tous les ordres;
[illegible]° Collection d'exemplaires typiques;

Au Siège social, 28, rue Serpente.

[illegible] des Collections » est chargée de créer ces deux der- [illegible] effet, une vaste salle attenant à la Bibliothèque a [illegible] recevoir les insectes français de tous ordres et [illegible] udront bien envoyer, avec *localités précises*.




Table des matières du 4e trimestre 1910.

Avis aux Libraires et aux personnes étrangères à la Société

Les ouvrages mis en vente par la *Société entomologique de France* sont livrés contre paiement, au siège social, *Hôtel des Sociétés savantes* (rue Serpente, 28), à la **Bibliothèque**, tous les jours, de *4 heures 1/2 à 6 heures 1/2* du soir, excepté les mercredis et jours de fêtes.

On y prend des abonnements pour les **Annales** ou le **Bulletin** *de la Société entomologique de France* et pour **l'Abeille**, *Journal d'Entomologie*.

Pour la correspondance scientifique et les annonces, s'adresser

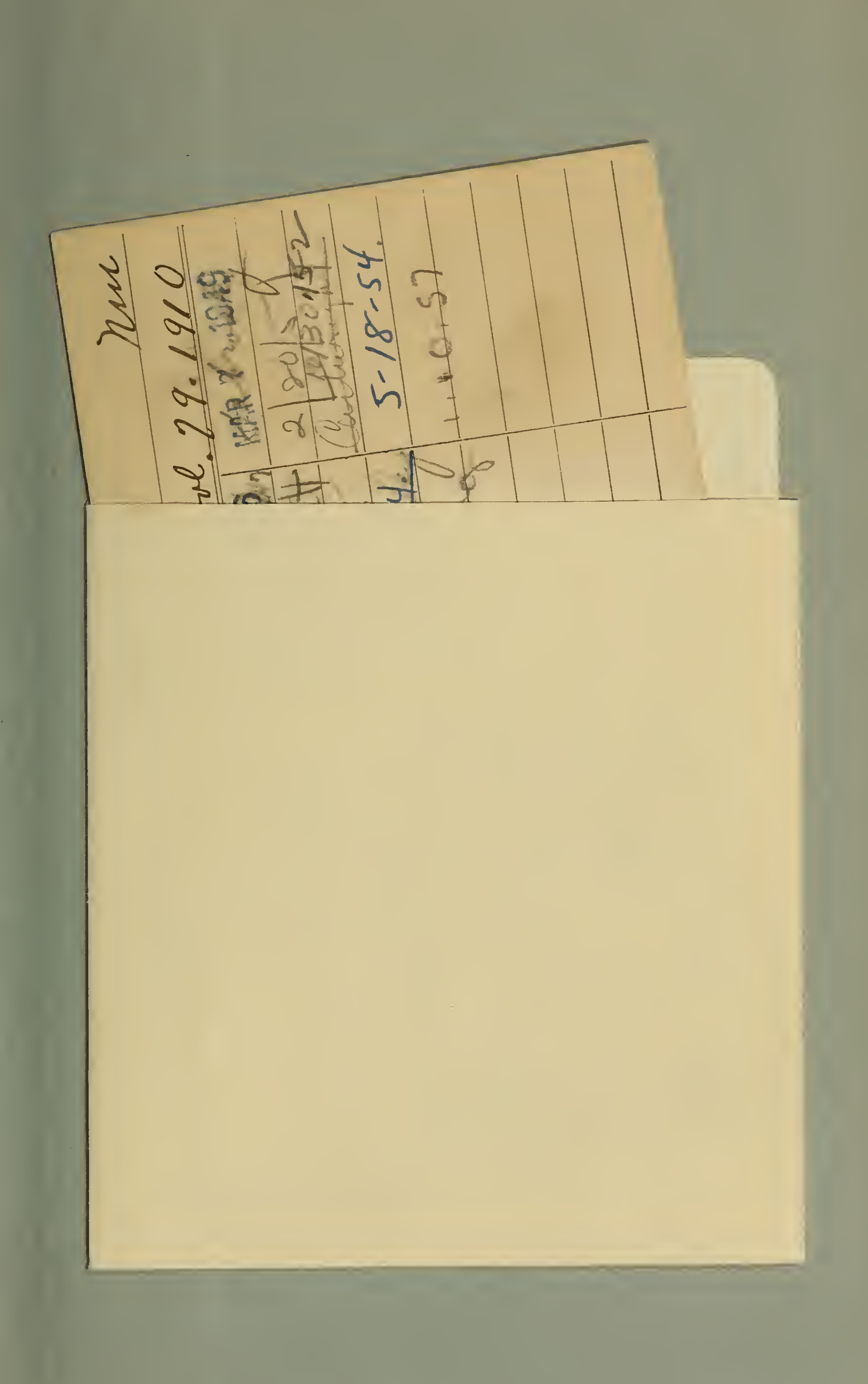
au Secrétaire de la Société entomologique de France

28, rue Serpente, Paris, 6e.






Typographie Firmin-Didot et Cie. — Paris




SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00843 4763